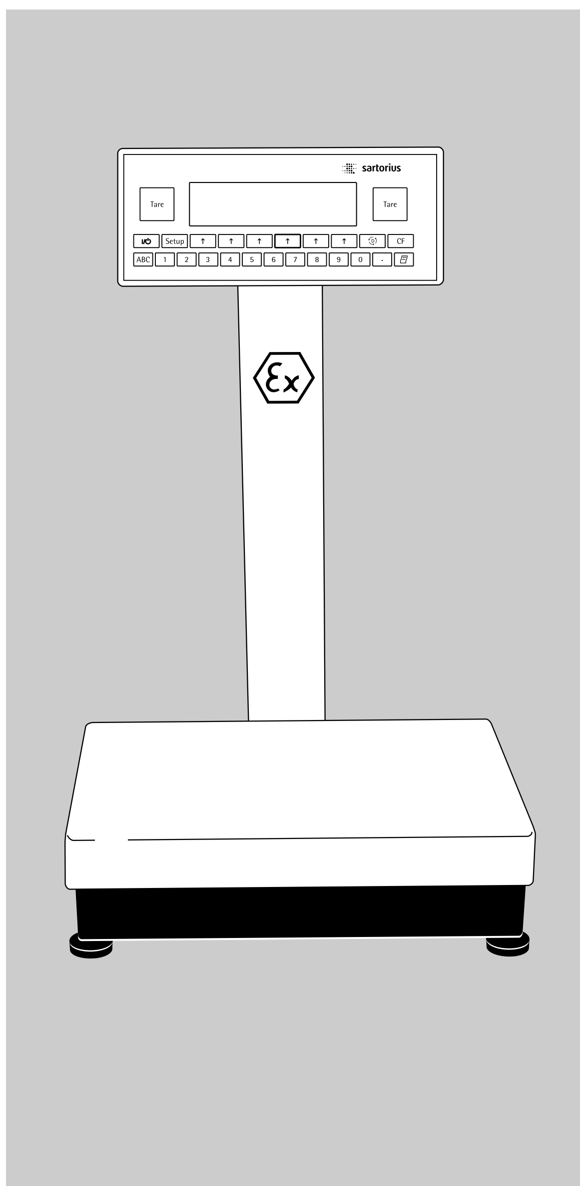
**Installation Instructions and Safety Information | Installation und Sicherheitshinweise | Notice d'installation et conseils de sécurité | Instalación y medidas de seguridad | Istruzioni per l'installazione e la sicurezza | Installatie en veiligheidsvoorschriften | Instruções de instalação e medidas de segurança | Installation och säkerhetsanvisningar | Asennus- ja turvaohjeet | Installation og sikkerhedshenvisninger | Εγκατάσταση και οδηγίες τεχνικής ασφάλειας**

# Sartorius Factory Series




FC and FCA-Models
Electronic Precision Scales for Hazardous Areas/Locations

FC und FCA-Modelle
Elektronische Präzisionswaagen für explosionsgefährdete Bereiche

Modèles FC | FCA
Balances de précision électroniques pour domaines à risques d'explosions

Modelos FC | FCA
Básculas electrónicas de precisión para el uso en áreas potencialmente explosivas

Modelli FC | FCA
Bilance di precisione elettroniche per l'impiego nelle aree a pericolo di esplosione

Modellen FC | FCA
Elektronische precisieweegschalen voor explosiegevoelige omgevingen

Modelos FC | FCA
Balanças de precisão eletrônicas para zonas de perigo de explosão

FC | FCA-modeller
Elektroniska precisionsvågar för explosionsfarliga områden

FC- ja FCA-mallit
Räjähdysvaarallisille alueille sopivat elektroniset tarkkuusvaa'at

FC | FCA-modeller
Elektroniske præcisionsvægte til eksplosionsfarlige områder

Μοντέλο FC | FCA
Ηλεκτρονικοί ζυγοί ακριβείας για περιοχές όπου υφίσταται κίνδυνος εκρήξεων



98648-007-96

# Contents



# Intended Use

**Intended Use**
The Factory Series from Sartorius offers precision scales with weighing capacities ranging from 1 mg to 300 kg.

A broad range of special performance features makes the Factory Series scales ideal for use as measuring and test equipment in quality management systems.

These features include:
- Fully automatic self-calibrating and adjustment function, isoTEST
- reproTEST for quick determination of the standard deviation to check the repeatability of results
- ISO/GMP-compliant recording capability for printouts
- Password-protected menu lock

Factory Series scales save work and speed up simple and complex routine applications through:
- Ultrafast response times
- Built-in application programs; including

Application 1:
- Toggling between two weight units
- Counting
- Weighing in percent
- Animal weighing
- Calculation
- Density determination
- Recalculation
- Differential weighing

Application 2:
- Checkweighing
- Time-controlled functions

Application 3:
- Totalizing
- Formulation
- Statistics

with the following additional functions:
- Second tare memory
- Identifiers
- Product data memory
- Manual data storage in Application 3

- Automatic initialization when you switch on the scale
- Easy input of alphanumeric sample, lot and scale IDs
- Flexible, easy-to-use display and control unit
- Connectivity for control through an on-line computer

Factory Series scales meet the highest requirements on the accuracy and reliability of weighing results through the following features:
- Efficient filtering-out of vibration, air currents and similar
- Stable and repeatable results
- Excellent readability under any lighting conditions
- Rugged, durable weighing system
- Type of protection of the scale housing:
  IP44 for FC64EDE-HX and FCA64EDE-HX
  IP54 for FC...BBE and FC...CCE models
  IP65 for all additional FC...EDE and FC...IGG models
- IP65-protected power supply
- Allowable ambient operating temperature: 0°C to +40°C (+32°F to +104°F)
- Approved for use in Zone 1 and 2 hazardous areas (EN60079-14) and Class I, Division 1 hazardous locations (approval certificate no. KEMA 01ATEX1099X)
- The flameproof power supplies, models YPS02-X..., are approved for use in Zone 1 hazardous areas (EN60079-14) and Class I, Division 1 hazardous locations in North America (approval certifi-cate no. KEMA 98ATEX0892X)
- The YPS02-Z... power supplies are designated as [EEx ib]IIC and II (2) G and may only be installed as associated electrical apparatus outside the hazardous area/location (approval certificate no. KEMA 98ATEX0611X).

All power supplies may only be connected to an electrical outlet (mains supply) (48–62 Hz) with at least 90 V and no more than 264 V.
The explosion-protected equipment of the Factory Series meets the currently valid, harmonized European standards in compliance with CENELEC:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
The flameproof power supply is also in compliance with:
EN 50018: 1994

Install your Factory Series scale and accessories according to the acknowledged technical regulations. You must also comply with the national laws and safety regulations of your country.

**Important Note to Users ⚠**
Make sure to carefully read and follow sections marked with this symbol – they contain important safety instructions.

# Warning and Safety Information

Improper use or handling can result in property damage and/or personal injury. To prevent damage to the equipment, read these operating instructions thoroughly before using your scale. Keep these instructions in a safe place.

The manufacturer shall not be held liable for damage caused by failure to observe this warning and safety information or the instructions.

When you use electrical equipment in installations and under ambient conditions requiring higher safety standards, you must comply with the provisions specified in the applicable regulations for installation in your country.

Follow the instructions below to ensure safe and trouble-free operation of your scale:

⚠ Make sure that the voltage rating printed on the power supply is identical to your local AC power rating.

– The only way to turn the scale power off completely is to disconnect the power supply from the wall outlet (mains supply).

⚠ Handle the equipment with care as required by the IP protection ratings. The environment in which they are used must also be protected.

⚠ Protect the power supply as required by the IP65 standard (dust-tight and washdown-resistant).

⚠ The housing of the YPS02-X... power supply is made of AlMgSi and should be handled accordingly.

⚠ Cabling: The casing on the power cable is made of
– rubber (on models YPS02-Z..., -XDR, -XKR, -XAS)
– PVC (on model YPS02-XGR)

All other cables connecting the weighing equipment and peripheral devices, as well as the wiring inside the devices, are cased in PVC materials. Chemicals that corrode these materials must be kept away from these cables.

⚠ Use only cabling and extensions approved by Sartorius, as these are made in accordance with the restrictions on cable lengths imposed by the capacitance and inductance (see the attached certificate of conformity) and the requirements for electromagnetic compatibility.

⚠ Factory Series equipment may only be operated in an ambient temperature range between 0°C and +40°C (+32°F to +104°F). Make sure there is sufficient ventilation to prevent heat from building up in the equipment.

⚠ The equipment must be used indoors only.

⚠ Clean the equipment in accordance with the instructions (see the section entitled “Care and Maintenance”).

⚠ Avoid build-up of static electricity on the dust cover and in glass parts (see the section entitled “Care and Maintenance”).

⚠ Have the equipment inspected at appropriate intervals for correct functioning and safety by a trained technician (for instance, inspection of the cables for damage).

⚠ When cleaning your scale, make sure that no liquid enters the scale housing; use only a slightly moistened cloth for cleaning the scale.

⚠ Using the scale in a network:
No more than 8 scales may be connected, using a YD101-Z Zener barrier, to the RS-485 interface port.

⚠ Make sure all operating personnel are trained to recognize malfunctions and to take the appropriate corrective or preventive measures (such as disconnecting the equipment from power).

⚠ The equipment meets the requirements for electromagnetic compatibility. Avoid interference stronger than that allowed for in the relevant standards (see also the section entitled “Overview; Declaration of Conformity” in the operating instructions).

Do not open the scale housing.
If the seal is broken, the manufacturer’s warranty becomes null and void.

⚠ If you use the scale in a hazardous area or location outside Germany, you must comply with the national electrical code and applicable safety regulations of your country. Ask your local Sartorius office or dealer for information on the legal regulations applicable in your country.

⚠ Caution: Be sure all equipment and fasteners are grounded before you operate FM-approved scales in a hazardous environment with flammable/combustible products.

**Warning:**

⚠ Any tampering with this scale by anyone other than authorized persons will result in forfeiture of the approval for use in the stated hazardous area/location and of all claims under the manufacturer’s warranty.

If you have any trouble with your scale:
○ contact your local Sartorius office, dealer or service center

**Storage and Shipping Conditions**
Allowable storage temperature:
0°C ...+40°C (+32°F ...+104°F)

- Unpackaged scales and weighing platforms exposed to strong vibrations may lose accuracy; very strong shocks may have a negative effect on the safety of the equipment. The peripheral equipment is more rugged.

- Do not expose the scale to extreme temperatures, moisture, shocks or vibration.

**Unpacking the Scale**
● After unpacking the scale, check it immediately for any visible damage as a result of rough handling during shipment.

○ If this is the case, proceed as directed in the chapter entitled “Care and Maintenance,” under the section on “Safety Inspection.”

○ Note:
The display and control unit is attached to the scale by a connecting cable.

○ It is a good idea to save the box and all parts of the packaging until you have successfully installed your scale. Only the original packaging provides the best protection for shipment.

○ Before packing your scale, unplug all connected cables to prevent damage.

○ The strip of cardboard between the display and control unit and the weighing platform is important for protecting the equipment during shipment.

**Equipment Supplied**
The equipment supplied includes the components listed below:
**FC06BBE-SX(CE)**
- Scale with data interface port
- Column for display and control unit
- Display unit retainer
- Dust cover
- Shield disk
- Pan support
- Weighing pan
- Glass cylinder/draft shield
- Draft shield cover

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
- Scale with data interface port
- Column for display and control unit
- Display unit retainer
- Dust cover
- Pan draft shield
- Weighing pan/load plate

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC...EDE-.X**
- Scale with data interface port
- Column for display and control unit
- Display unit retainer
- Dust cover
- Weighing pan

**FCA Models**
- Display and control unit with interface port
- Weighing platform with load plate

**Installation Instructions**
The Sartorius Factory scales are designed to provide reliable weighing results under normal ambient conditions. When choosing a location to set up your scale, observe the following so that you will be able to work with added speed and accuracy:
- Set up the scale on a stable, even surface
- Avoid placing the scale in close proximity to a heater or otherwise exposing the scale to heat or direct sunlight
- Protect the scale from drafts that come from open windows or doors
- Avoid exposing the scale to extreme vibrations during weighing
- Protect the scale from aggressive chemical vapors
- Do not expose the scale to extreme moisture over long periods
  Turn off the equipment when not in use.

**Conditioning the Scale**
Moisture in the air can condense on the surfaces of a cold scale whenever it is brought into a substantially warmer place. If you transfer the scale to a warmer area, make sure to condition it for about 2 hours at room temperature, leaving it unplugged from AC power. Afterwards, if you keep the scale connected to AC power, the continuous positive difference in temperature between the inside of the scale and the outside will practically rule out the effects of moisture condensation.

**Seal on Scales Verified for Use in Legal Metrology in the EU*:**
EU legislation requires that a control seal be affixed to the verified scale. The control seal consists of a sticker with the “Sartorius” logo. This seal will be irreparably damaged if you attempt to remove it.
If the seal is broken, the validity of verification will become void and you must have your scale reverified.

* Including the Signatories of the Agreement on the European Economic Area

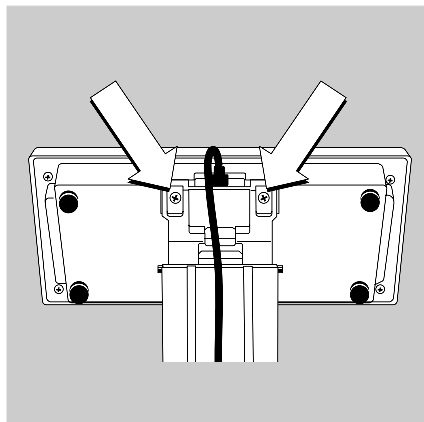
# Setting Up the Display and Control Unit

You can set up the display and control unit in one of 3 ways:

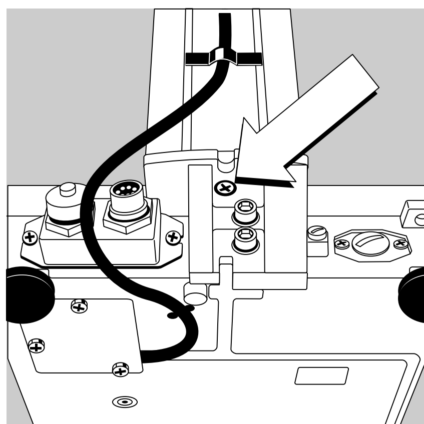
- on the column
- on the retainer, which is then fastened to the front of the weighing platform
- on the retainer, separate from the scale

**Models FC...BBE, FC...CCE**

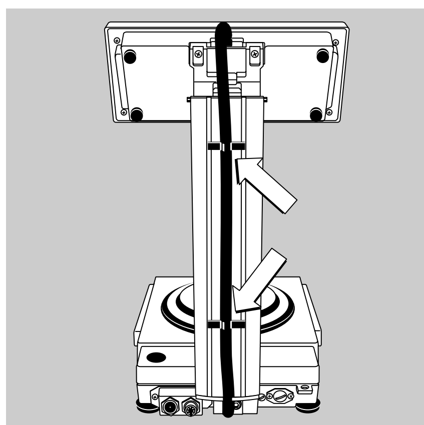
**Mounting the Display and Control Unit on the Column**



- Use the two Phillips head screws supplied to fasten the display and control unit to the column

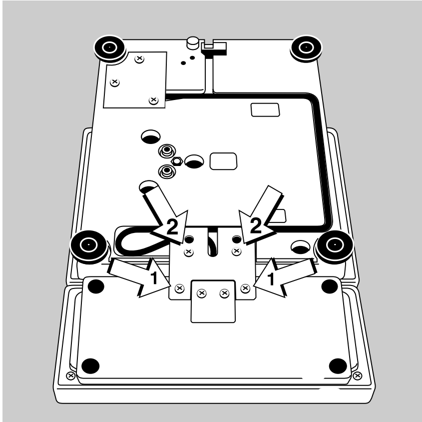


- Attach the column to the weighing platform using the screw supplied



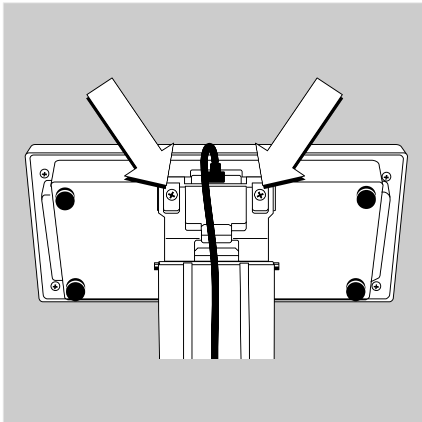
- Fasten the connecting cable to the column using the two clips and slide the cable into the cable channel under the weighing platform

# Setting Up the Weighing Platform



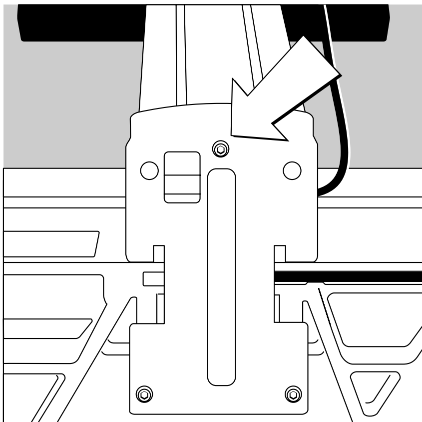

**Fastening the Display and Control Unit to the Front of the Weighing Platform or Mounting It Separately**

● Turn the weighing platform over; place it on a cushioned surface to avoid damaging the weighing system
● Fasten the retainer to the display and control unit using the 2 Phillips head screws supplied (1) (M 4×12 mm)
● Fastening the display and control unit to the front of the weighing platform:
Fasten the retainer to the weighing platform using the 2 Phillips head screws supplied (2) (M4×12 mm)
● Press the cable into the raceway (channel) as shown in the diagram on the left
> Cable length: 55 cm (approx. 21 in.)
○ To order a longer cable, see the section entitled "Accessories"

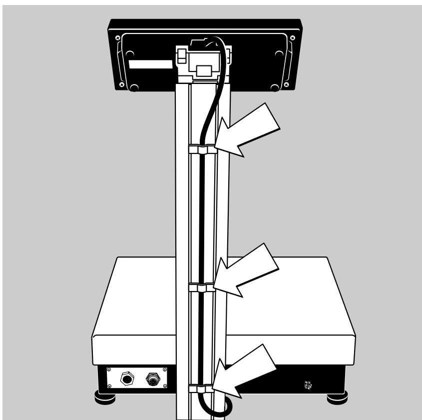


**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**
**Mounting the Display and Control Unit on the Column**

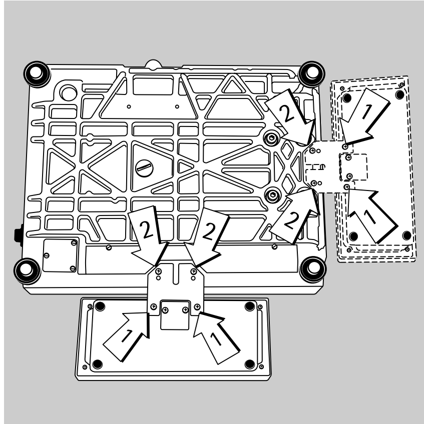
● Use the two Phillips head screws (M4×8) supplied to fasten the display and control unit to the column



● Attach the column to the weighing platform using the screw (M4 × 20) supplied

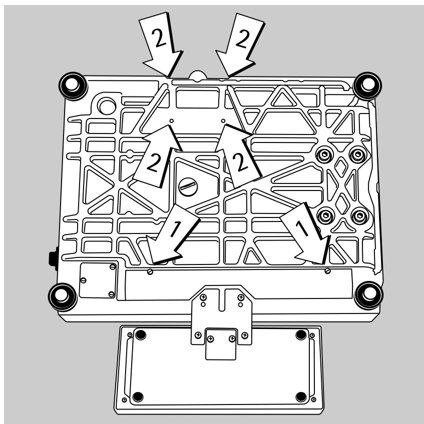


● Fasten the connecting cable to the column using the three clips




**Fastening the Display and Control Unit to the Front of the Weighing Platform**

- Turn the weighing platform over and place it on a cushioned surface to prevent damage to the weighing system
- Remove the column retainer
- Fasten the retainer to the display and control unit using the 2 Phillips head screws supplied (**1**) (M4 × 8 mm)
- Fastening the display and control unit to the front of the weighing platform:
  Fasten the retainer to the weighing platform using the 2 Phillips head screws supplied (**2**) (M4 × 8 mm)



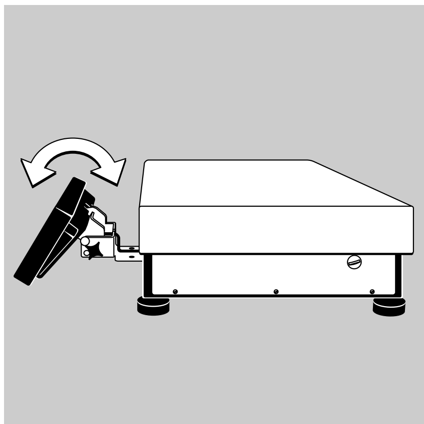

- Press the cable into the raceway (channel)
- Replace the cover on the cable raceway (**1**)
- Close the four bore holes using the caps supplied (**2**)

**Remote Operation of the Display and Control Unit**

- Turn the weighing platform over and place it on a cushioned surface to prevent damage to the weighing system
- Remove the column retainer from the weighing platform
- Close the four bore holes using the caps supplied (**2**)

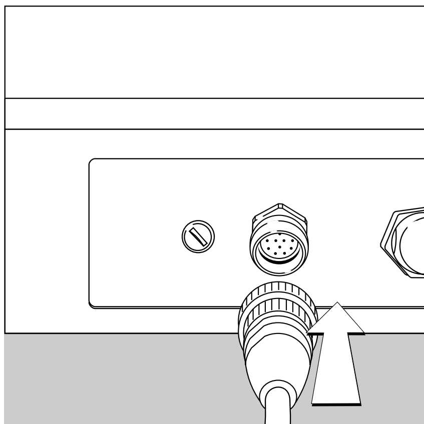
> Cable length: at least 80 cm (approx. 31.5 in.)

○ To order a longer cable, see the section entitled “Accessories”



**Adjusting the Angle of the Display and Control Unit (only with Accessory YDH01F)**

- Tilt the display and control unit to the desired position and tighten the knurled thumb screw to hold it in place

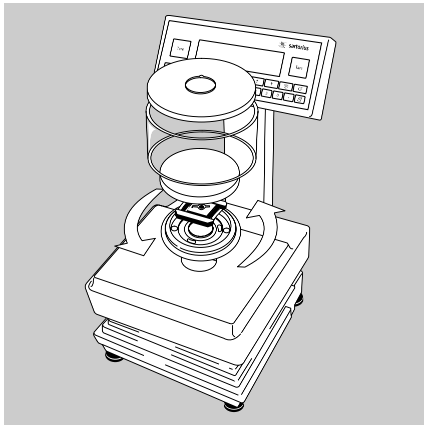


**FCA Models:**

**Connecting the Weighing Platform**

- Plug the connecting cable (male connector) into the socket on the rear panel of the display and control unit. Then tighten the knurled collar by hand.

**Preparing the Scale**



**Scales with a Round Weighing Pan**

● Place the components listed below on the scale in the order given:
– Dust cover

⚠ To use the dust cover on the scale in a hazardous area or location, make sure to set up and operate the scale so as to prevent the danger of explosion caused by static electricity. Please read the warning on the dust cover.

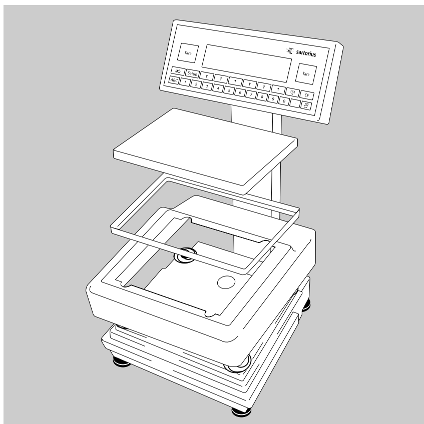
– Place the shield disk on the scale and turn it counter-clockwise until it stops and is secured in place

– Pan support

– Weighing pan

– Glass draft shield cylinder

– Draft shield cover



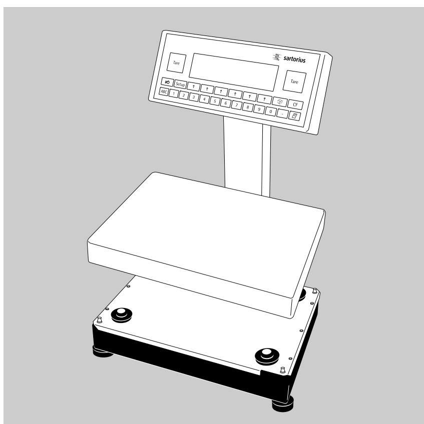
**Scales with a Rectangular Load Plate**

● Place the components listed below on the scale in the order given:
– Dust cover (peel off the backing from the adhesive surface)

⚠ To use the dust cover on the scale in a hazardous area or location, make sure to set up and operate the scale so as to prevent the danger of explosion caused by static electricity. Please read the warning on the dust cover.

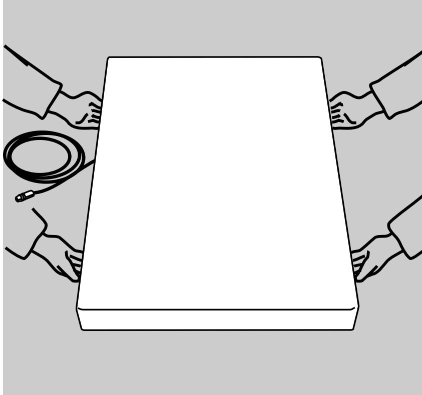
– Weighing pan/load plate draft shield (depends on model)

– Load plate



**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

● Position the load plate

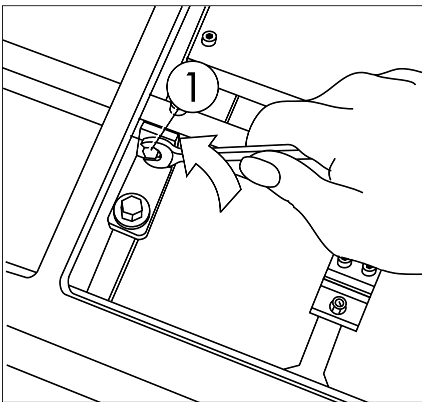


**Removing the Transport Locking Devices on FCA ... IGG Models**

○ To transport the weighing platform, lift it on both long sides

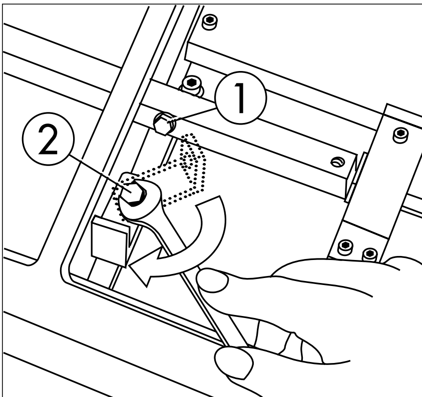
○ Remove the plastic bag, packaging strips and foam

● Set up the weighing platform in the vicinity of your work area and remove the load plate



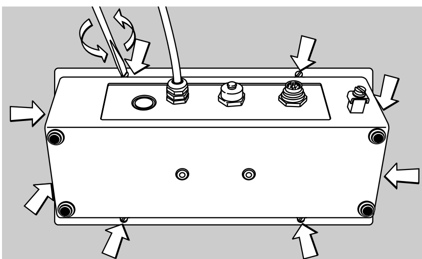

Proceed as follows with the red-coded transport locking device:

● Remove screw 1




● Loosen screw 2 and turn the angular brace by 180°; refasten screw 2
Refasten screw 1 to the lever

Important note on transporting the weighing platform: Before transporting the weighing platform, refasten the transport locking device in place.

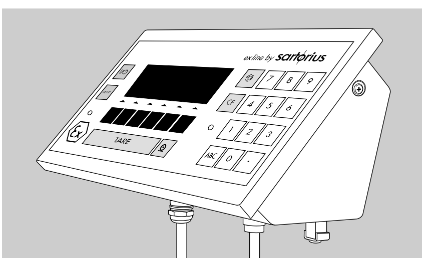


**Wall Mounting**

The display and control unit must be located outside the hazardous area/location to mount it on a wall.

○ Place the front panel of the unit on a cushioned surface.

● Remove the screws.




● Remove the front panel and turn 180°.

● Refasten the screws.

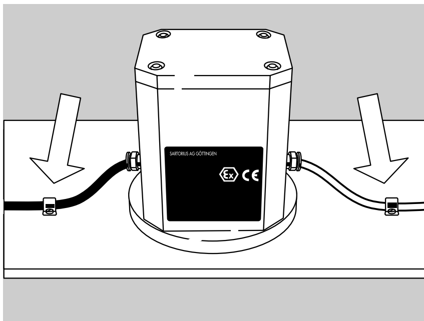
⚠ Be sure that you do not pinch any wires when tightening the screws.

⚠ Make sure to correctly fasten the protective IP gaskets so that they are leak-tight.

## Connecting the Scale to AC Power

⚠ Before putting the scale into operation, make sure that the power cable is correctly connected to the electrical outlet (mains supply); it is especially important to make sure the grounding cable is attached to the housing of the power supply. All devices used must be connected to the equipotential bonding conductor via the retainers provided on each device. Installation must be carried out by a certified electrician according to the valid standards of technology.

⚠ Before putting the equipment into operation for the first time, make sure that the area of installation is not hazardous. If the equipment shows any signs of malfunction as a result of damage during shipment (display remains blank, display not backlit even with a weight readout, weight value not repeatable, readout does not stabilize, etc.), disconnect the equipment from AC power and contact a Sartorius service technician.



⚠ YPS02-X... flameproof power supply:
- Install both cables so that they are stationary and mechanically protected (Exception: YPS02-XKR (North American Version)
- Flexible installation of cables with threaded fasteners can be carried out on request

● Check the voltage rating and the plug design

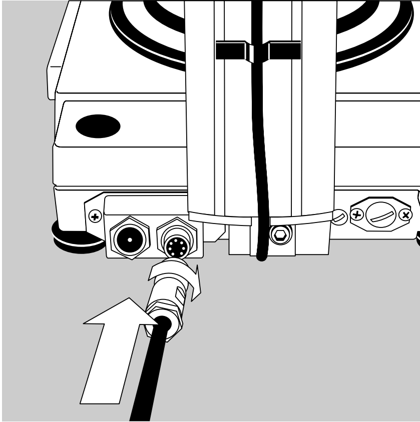
- If they do not match the rating or standard you use, contact your Sartorius office or dealer

⚠ Use only original Sartorius power supplies:
- YPS02-Z.. (for use outside hazardous areas/locations)
- YPS02-X.. (for use within hazardous areas/locations)

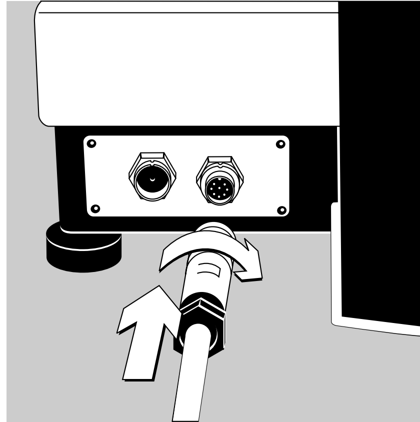
⚠ To operate the scale in a hazardous area or location, please comply with the following:
- Currently valid standards and regulations for installation of explosion-protected equipment in such areas
- Installation must be carried out and checked by a certified electrician

⚠ Within the hazardous area/location, the following equipment must be connected to a main grounding (earthing) terminal (equipotential bonding conductor):
- Scale
- Power supply
- Zener barrier

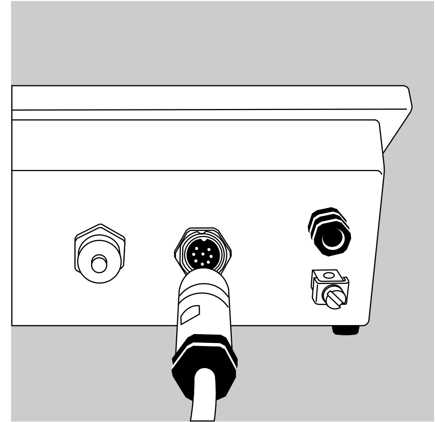
FC...BBE/CCE Models:



FC...EDE Models:



FCA Models:



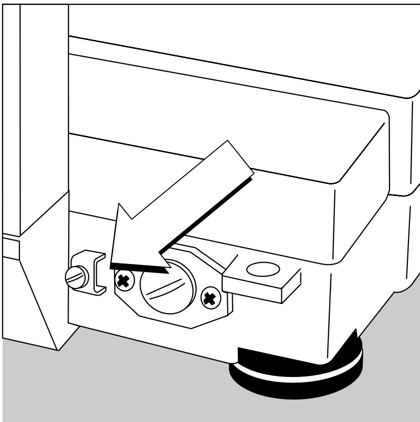
● Plug the female connector of the blue intrinsically safe power supply cable into the male socket on the scale.
Secure this connection by tightening the knurled collar.

⚠ Install the power cable so that it is protected from damage.

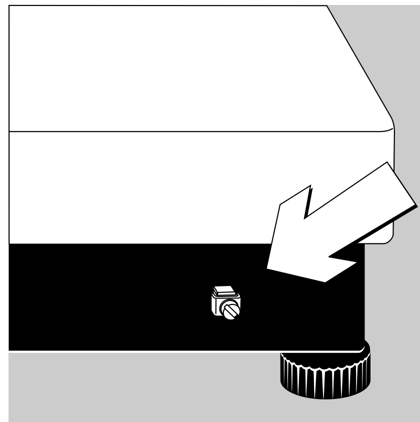
○ The intrinsically safe connector for the power cable (primary side) of YPS02-X... power supplies is not part of the standard equipment supplied (open cable ends).

Rechargeable Battery for Saving Data in the Memory
Data are saved in a battery-backed memory. For initial operation, leave the scale connected to AC power for an entire day to charge the battery. When you disconnect the scale from the power supply, the scale-generated data are retained for approx. three months. In the standby mode, data are retained by the power supplied to the scale. If you plan to store the scale for a relatively long period of time, be sure to print out the data.

FC...BBE/CCE Models:

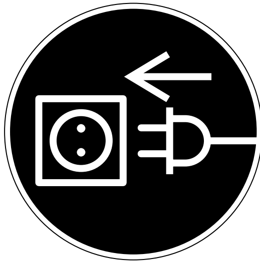


FC...EDE Models:



**Grounding (Earthing) Using an Equipotential Bonding Conductor**

● Connect the scale using a grounding cable (equipotential bonding conductor not part of the equipment supplied) to the main grounding terminal. In addition, the metal housing of the power supply is grounded by the protective grounding conductor of the power cable. The metal housing of the scale is connected to the braided shield of the power supply connected to the scale.



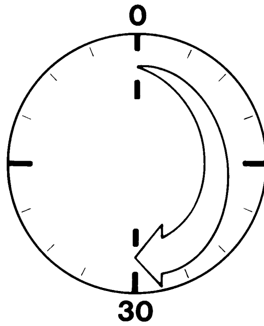
**Connecting Electronic Peripheral Devices**

⚠ Make absolutely sure to unplug the scale from AC power before you connect or disconnect a peripheral device (printer or PC) to or from the interface port.

⚠ The connecting cables from the scale to the display and control unit, to the T-connector and to the Zener barrier must be installed so that they are stationary and protected from damage.

⚠ In the YD101-Z, YD102-Z and YD103-Z Zener barriers, there are 1, 2 or 4 type Z966 Zener barriers. These are designated as [EEx ia]IIC and can be used in temperature range of 0°C to +40°C (+32°F to +104°F). The barriers must be installed outside the hazardous area or location and connected to the equipotential bonding conductor through the terminal on the housing. Any peripheral devices connected must be incapable of supplying more than 250 V to the barriers.

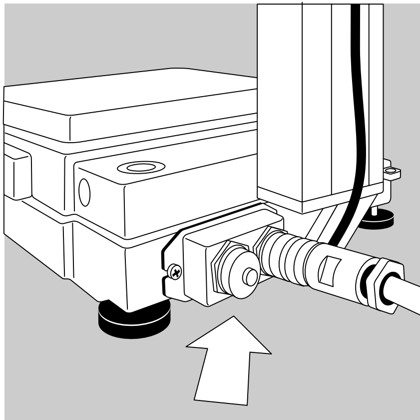
⚠ The wiring in the T-connector is passive. The foot switch contains only a simple switch that sets the "UNIVERSAL_IN" signal to "GND." Both devices can be used within the Zone 1 or 2 hazardous area or Class I, Division 1 hazardous (classified) location.



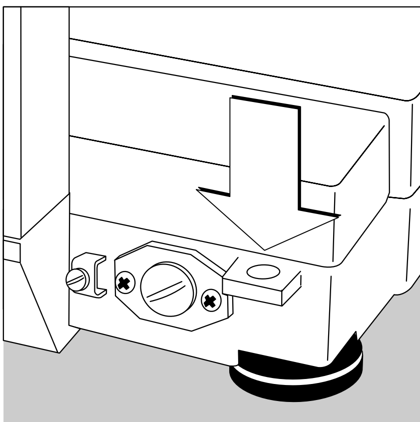

**Warmup Time**

To deliver exact results, the scale must warm up for at least 30 minutes after initial connection to AC power or after a relatively long power outage. Only after this time will the scale have reached the required operating temperature.

To use a verified scale in legal metrology:
○ Be sure to allow the scale to warm up for at least 24 hours after initial connection to AC power



**Covering the Interface Port**
If you are not using the interface port, be sure to cover it with the protective cap supplied with the scale (this is obligatory for using the scale in Zones 1 and 2 hazardous areas and Class I, Division 1 hazardous locations).



**Antitheft Locking Device**
○ Only for models FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

To fasten an antitheft locking device, use the lug located on the rear panel of the scale.

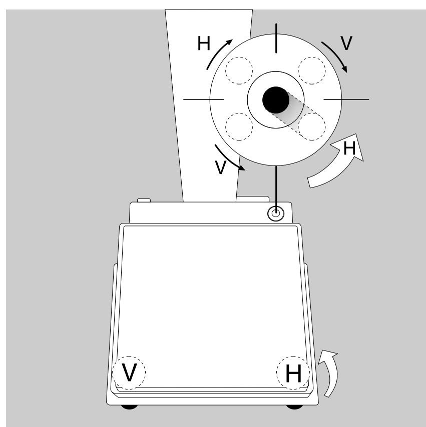
● Secure the scale at the place of installation, e.g., with a chain or a lock.

# Leveling the Scale

Purpose:
- To compensate for unevenness at the place of installation

- To ensure exactly horizontal positioning of the scale for consistent repeatability of the weighing results

Always level the scale again any time after it has been moved.

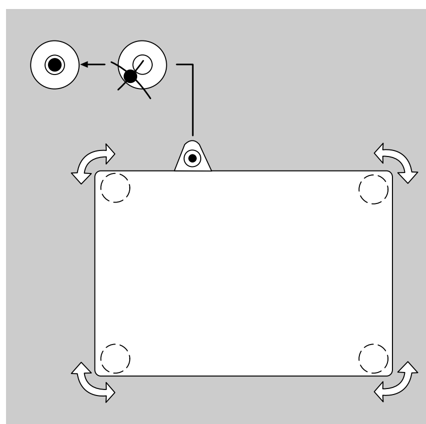



**Leveling Scales**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
Only the two front feet are used for levelling.

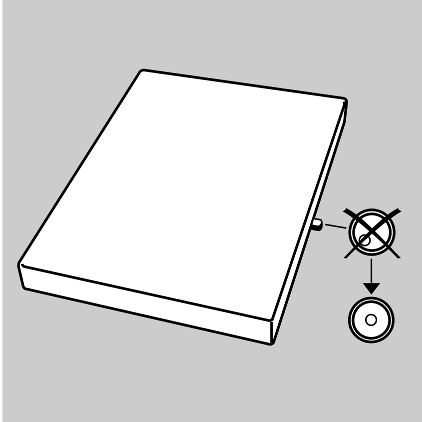
● Retract the two rear feet (only on scales with a rectangular load plate)

● Turn the two front feet as shown in the diagram until the air bubble is centered within the circle
> Several leveling steps are usually required

● Extend the two rear feet until they touch the surface on which the scale rests

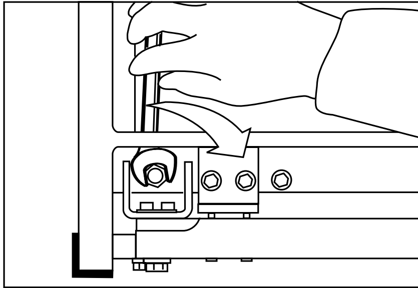


**Leveling FC...EDE Scales**
● Adjust the four leveling feet until the air bubble is centered within the circle of the level indicator



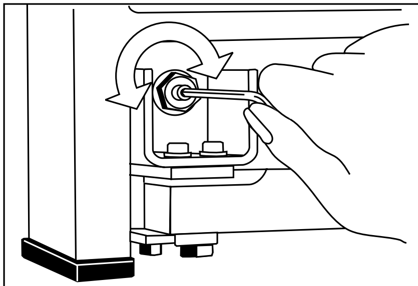
**Leveling FCA ... IGG Scales**

● At the place of installation, level the weighing platform using the four leveling feet so that the air bubble is centered within the circle of the level indicator. Check to ensure that all leveling feet securely touch the surface and that they equally support the weight of the platform.

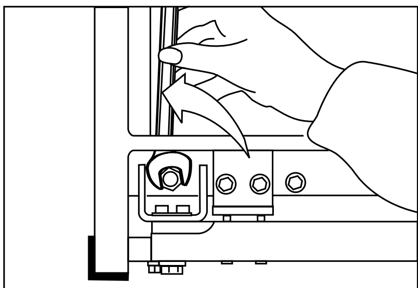


● Remove the load plate

● Loosen the locknuts on the leveling feet using a 17 mm open-end wrench (spanner)



● Extend or retract the leveling feet using a 5 mm Allen wrench (key)



● After leveling the weighing platform, refasten the locknuts securely against the platform frame

● Replace the load plate

**Setting the Language**

> See the section entitled “Setting the Language” under “Configuring the Scale” in the separate operating instructions

**Setting the Date and Time**

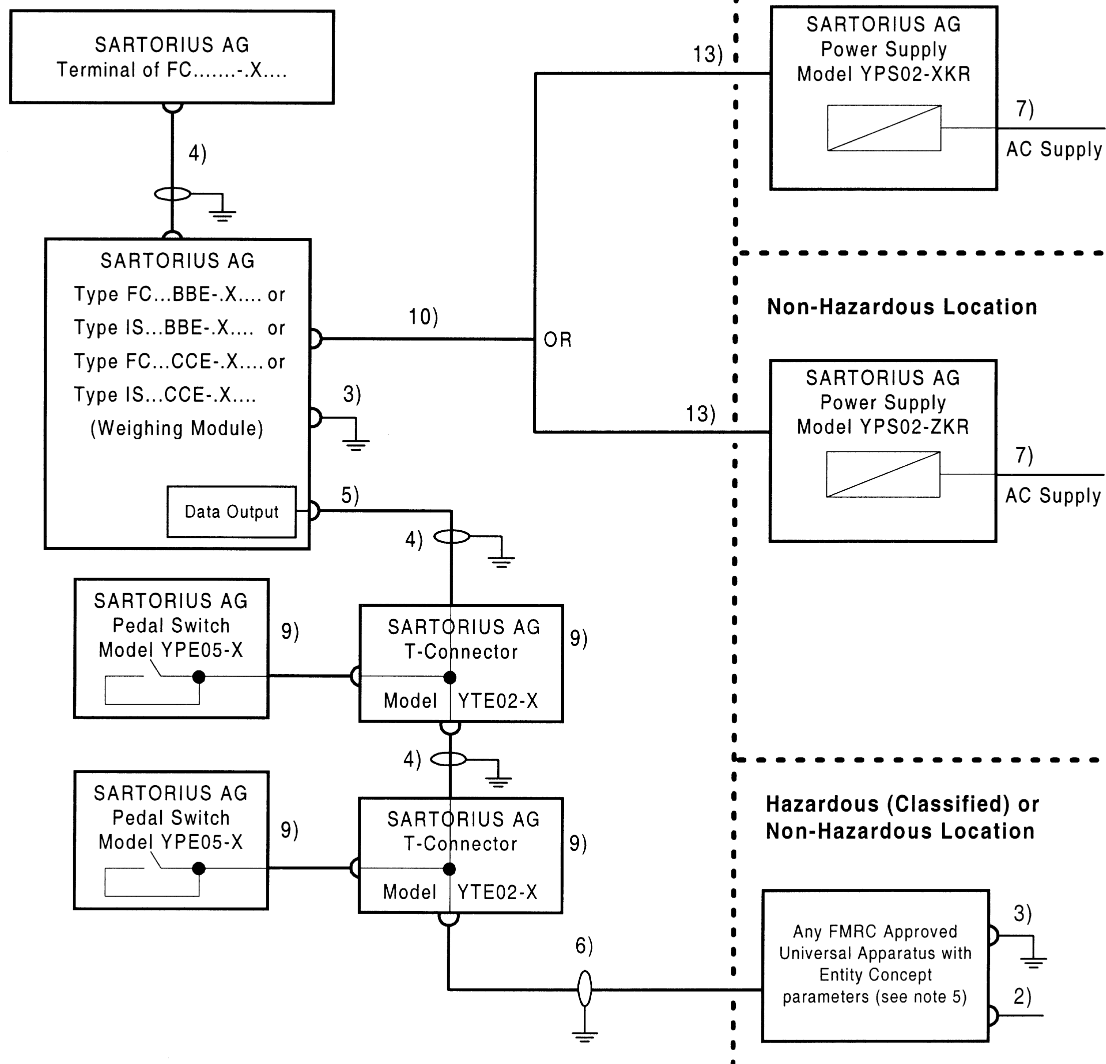
> See the section entitled “Entering User Data” under “Configuring the Scale” in the separate operating instructions

## For Installation in the USA:

(see also page 4)

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I, Division 1, Groups A,B,C,D**
**Class I, Zone 1, Groups IIA, IIB, IIC**

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I,II,III, Division 1,**
**Groups A,B,C,D,E,F,G**




| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title | Control Drawing | Revision | Ex | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number | 33956-000-07-A4 | 02 | Page | 1 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | | of | 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | | Replaced by | | |

## For Installation in the USA:

(see also page 4)

Hazardous (Classified) Location
Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
Class I, Zone 1, Groups IIA, IIB, IIC

SARTORIUS AG
Terminal of FC.......-.X....

Hazardous (Classified) Location
Class I,II,III, Division 1, Groups A,B,C,D,E,F,G
Class I, Zone 1, Groups IIA, IIB, IIC

4)

SARTORIUS AG
Type FC...EDE-.X.... or
Type IS...EDE-.X.... or
(Weighing Module)
Data Output

10)
OR
3)
5)
4)

SARTORIUS AG
Pedal Switch
Model YPE05-X

9)

SARTORIUS AG
T-Connector
Model YTE02-X

9)

4)

SARTORIUS AG
Pedal Switch
Model YPE05-X

9)

SARTORIUS AG
T-Connector
Model YTE02-X

9)

6)

Hazardous (Classified) Location
Class I,II,III, Division 1,
Groups A,B,C,D,E,F,G

13)

SARTORIUS AG
Power Supply
Model YPS02-XKR

7)
AC Supply

Non-Hazardous Location

13)

SARTORIUS AG
Power Supply
Model YPS02-ZKR

7)
AC Supply

Hazardous (Classified) or
Non-Hazardous Location

Any FMRC Approved Universal Apparatus with Entity Concept parameters (see note 5)

3)
2)

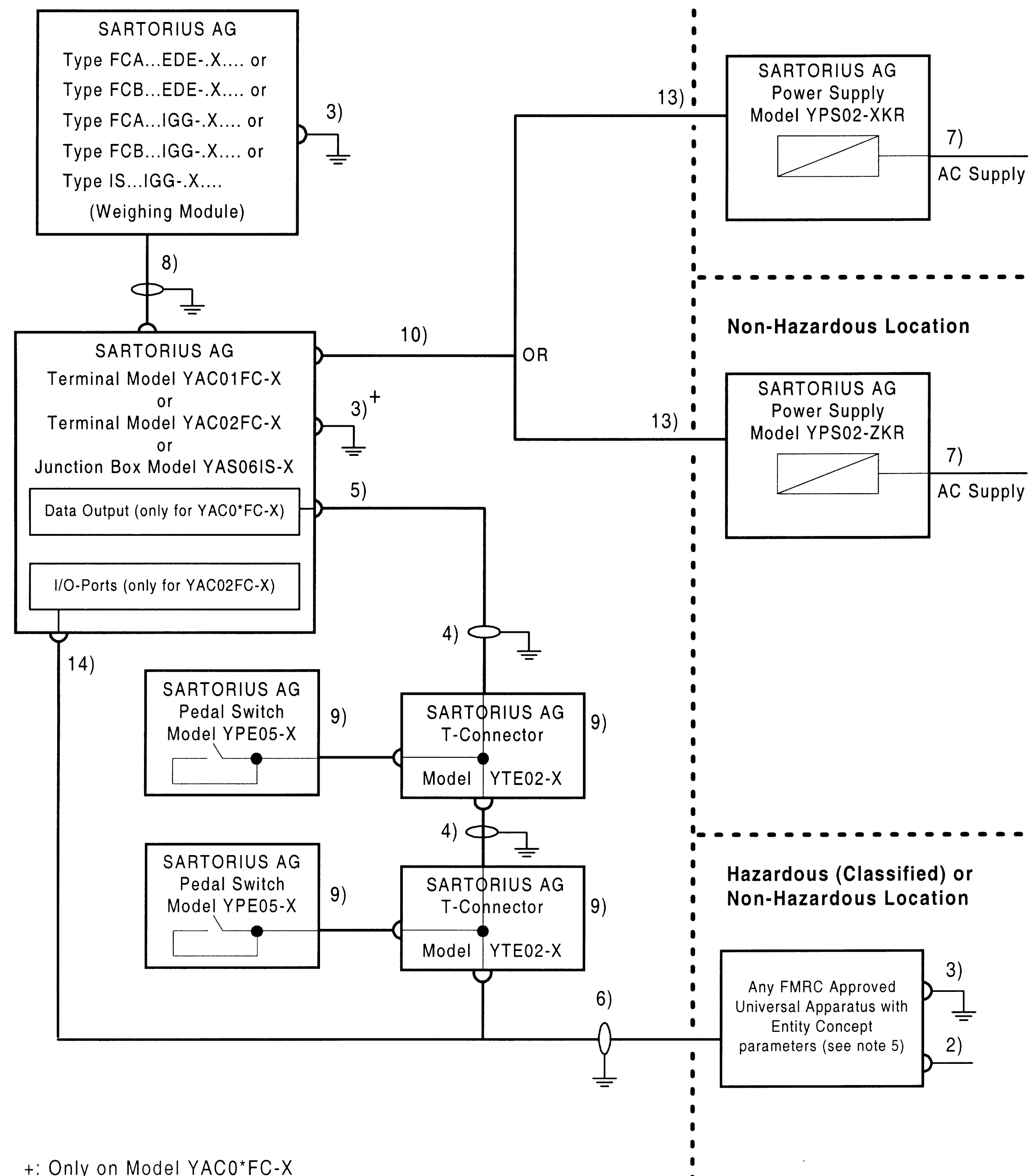
| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title: Control Drawing | Revision | Ex | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number: 33956-000-07-A4 | 02 | Page | 2 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | of | 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | Replaced by | | |

## For Installation in the USA:

(see also page 4)

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I,II,III, Division 1, Groups A,B,C,D,E,F,G**
**Class I, Zone 1, Groups IIA, IIB, IIC**

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I,II,III, Division 1,**
**Groups A,B,C,D,E,F,G**




| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title: Control Drawing | Revision | Ex |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number: 33956-000-07-A4 | 02 | Page 3 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | of 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | Replaced by | |

## For Installation in the USA:

1) The installation must be in accordance with the National Electrical Code ®, NFPA 70, Article 504 or 505 and ANSI / ISA-RP 12.6.
2) The apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or DC.
3) The apparatus must be connected to a suitable ground electrode per National Electrical Code ®, NFPA 70, Article 504 or 505. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
4) The cable to the terminal model YAC01LA-X00FC and to the T-Connector model YTE02-X must be protected against damage.
5) The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system when the approved values of Voc, Isc and Pmax resp. Uo, Io, Po of the associated apparatus are less than or equal to Vmax, Imax and Pmax resp. Ui, Ii, Pi of the intrinsically safe apparatus and the approved values of Ca and La resp. Co and Lo of the associated apparatus are greater than Ci and Li of the intrinsically safe apparatus plus all cable parameters.
6) Optionally, the cable of any FMRC Approved Universal Apparatus with Entity Concept parameters (see note 5) can be connected directly to the data output of the weighing module; this cable must be protected against damage.
7) The apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 132Vrms or DC.
8) The cable to the terminal model YAC01FC-X or model YAC02FC-X needs not be protected against damage.
9) These units are considered as non-certified simple apparatus. The levels as indicated in Table 9.3 of FMRC Class 3610 of Oct 1999 shall not be exceeded in the simple apparatus. When the parameters of the apparatus are not specified, based on the entity parameters of the weighing module output the temperature class has to be determined and the capacitance and inductance of the interconnecting cable may not exceed the Co and the Lo.
10) Connection by means of polarized connector.
11) Ambient temperature range: 0°C .... +40°C (32°F .... + 104°F)
12) **WARNING:** SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
13) Connection by non interchangeable cable type LiYC-Y-CY 4 x 0.5; max length: 50m (164 ft).
14) The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system when the approved values of Voc, Isc and Pmax resp. Uo, Io, Po of the associated apparatus are less than or equal to Vmax, Imax and Pmax resp. Ui, Ii, Pi of the intrinsically safe apparatus and the approved values of Ca and La resp. Co and Lo of the associated apparatus are greater than Ci and Li of the intrinsically safe apparatus plus all cable parameters.

    The output circuits of the optional I/O of Type FCB must be connected to grounded shunt diode barriers; this ground to be connected with the P.E. within the hazardous area.

**ENTITY DATA FOR TERMINAL:**

**Data Output 5)**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RS232** | (Pin A/J/K/N/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 85 mA | Pi = 270 mW | Ci = 3 nF | Li = 0 |
| | (Pin C/D/E/F/G/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 10 mA | Pi = 30 mW | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| | (Pin B/O) only for use in combination with simple apparatus: | | | | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| **RS485** | (Pin J/K/L/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 85 mA | Pi = 270 mW | Ci = 110 nF | Li = 0 |
| | (Pin C/D/E/F/G/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 10 mA | Pi = 30 mW | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| | (Pin B/O) only for use in combination with simple apparatus: | | | | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| **TTY** | (Pin G/K andD/F/J): | Ui = 14.7 V | Ii = 50 mA | Pi = 265 mW | Ci = 0 | Li = 0 |
| | (Pin C/E and D/F/J): | Ui = 14.7 V | Ii = 130 mA | Pi = 100 mW | Ci = 0 | Li = 0 |

The circuits may be connected to the converter Type 725324-1 (J.I. 2N9A3.AX Co = 620nF, Lo = 2mH)

**I/O Ports 14)**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (Pin 1/2, 3/4, 5/6, 7/8): | Ui = 30 V | Ii = 120 mA | Pi = 900 mW | Ci = 0 nF | Li = 0 |

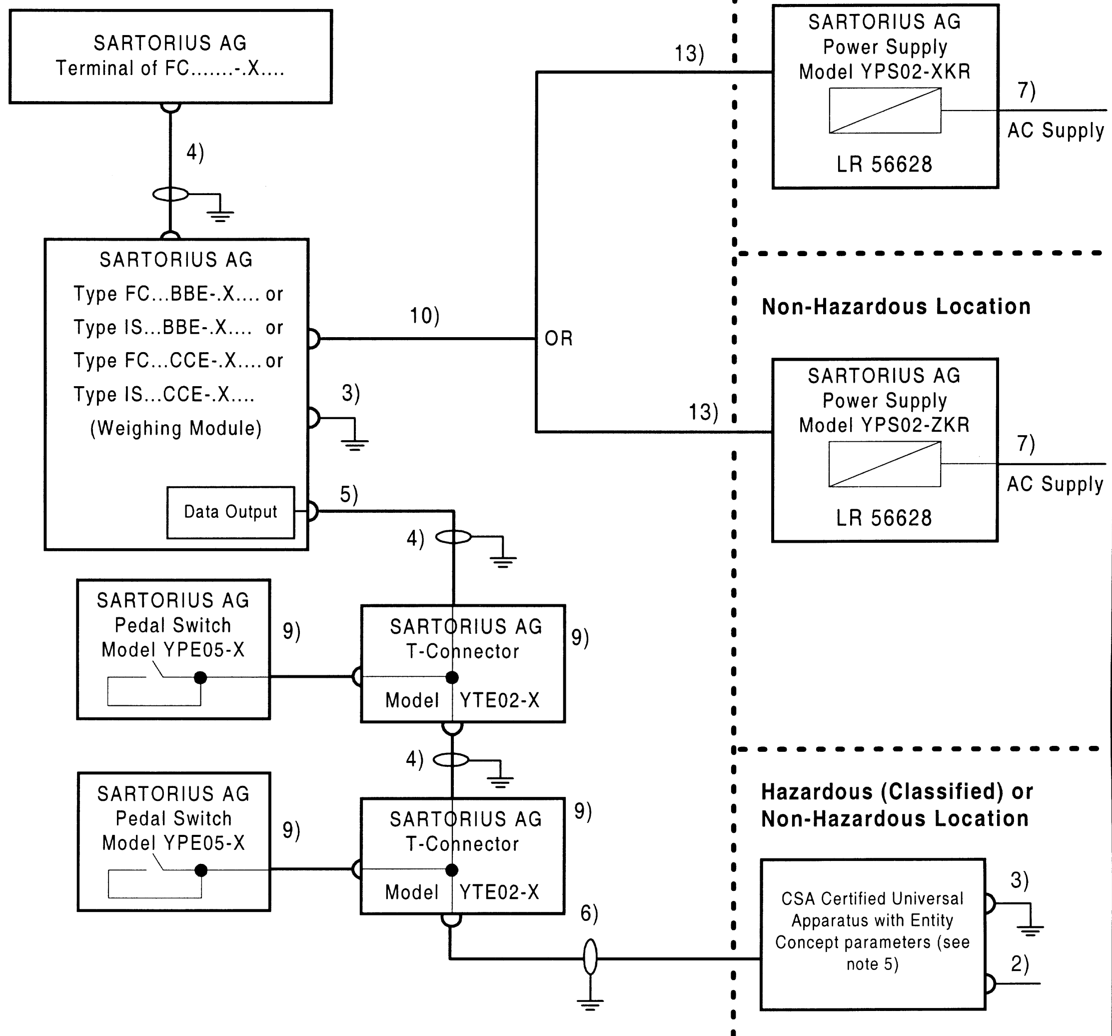
| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title: Control Drawing | Revision | Ex |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number: 33956-000-07-A4 | 02 | Page 4 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | of 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | Replaced by | |

## For Installation in Canada:

(see also page 8)

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I, Division 1, Groups A,B,C,D**
**Class I, Zone 1, Groups IIA, IIB, IIC**

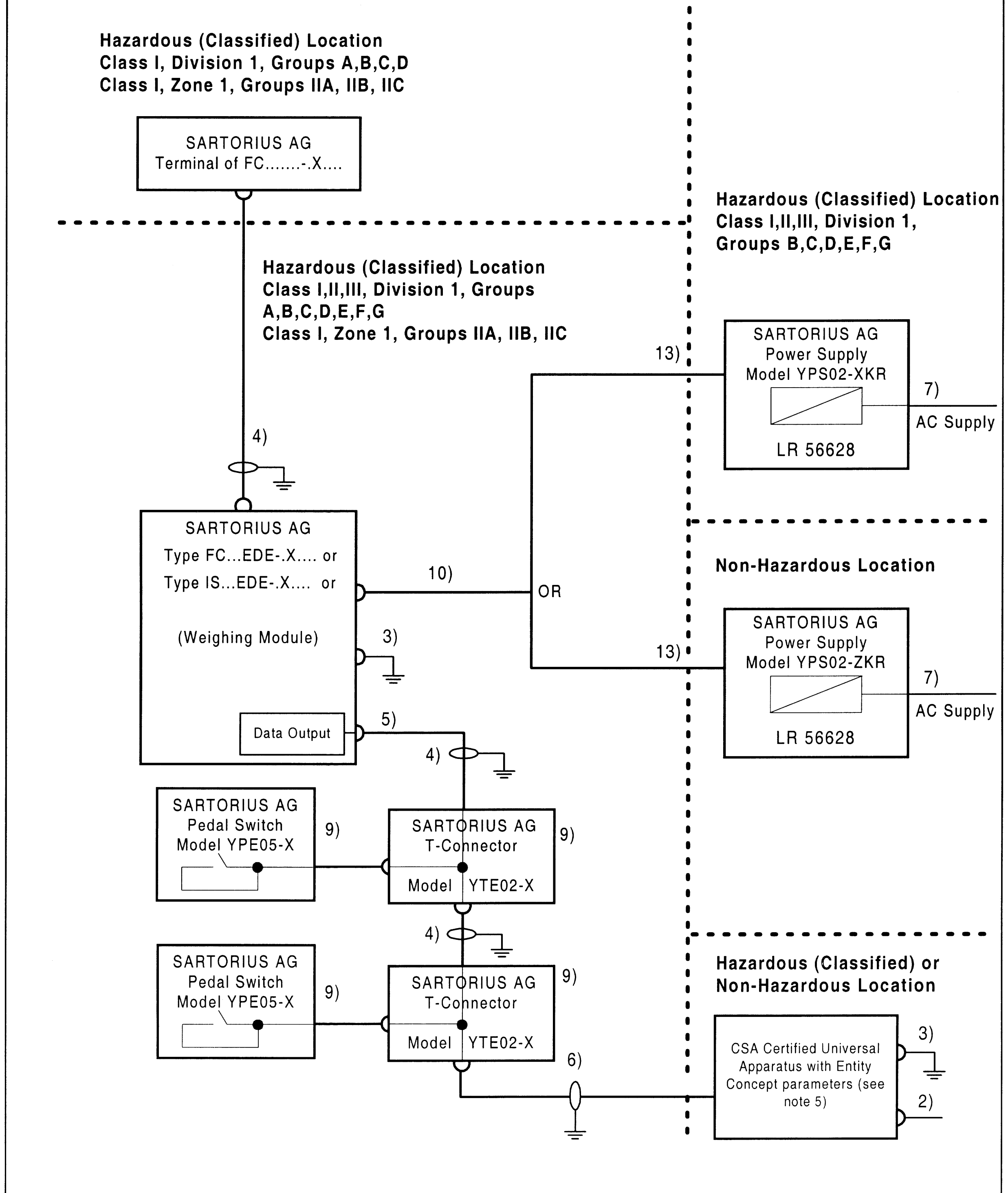
**Hazardous (Classified) Location**
**Class I,II,III, Division 1,**
**Groups B,C,D,E,F,G**




| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title | Control Drawing | Revision | Ex | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number | 33956-000-07-A4 | 02 | Page | 5 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | | of | 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | | Replaced by | | |

## For Installation in Canada:

(see also page 8)

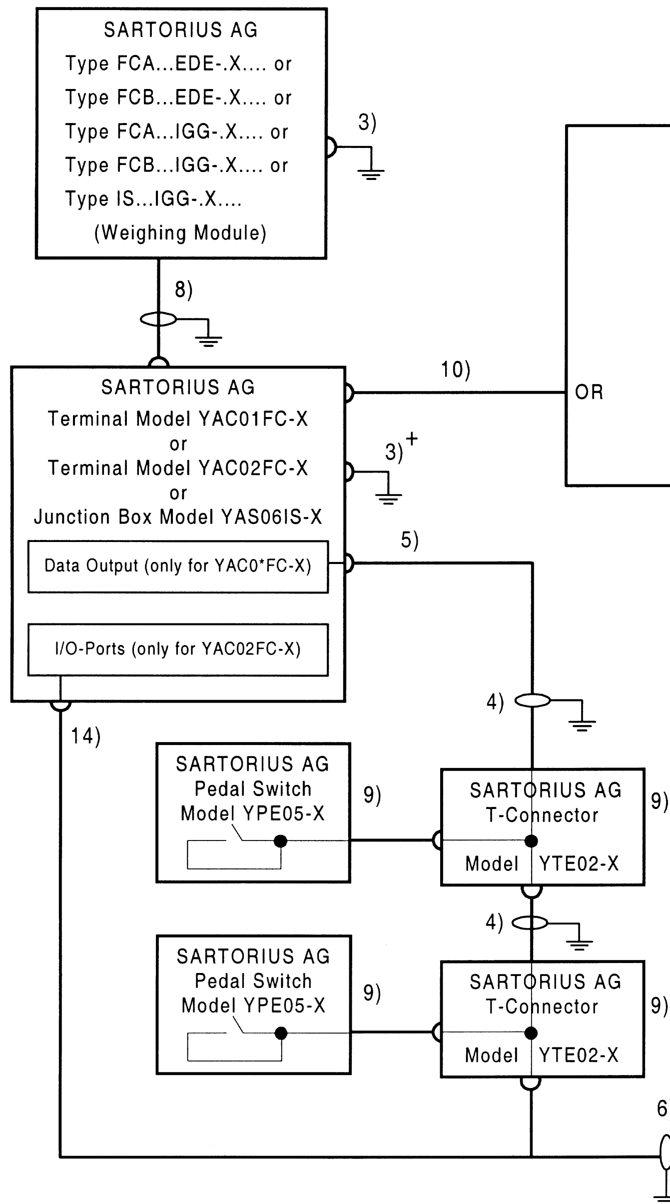



| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title Control Drawing | Revision | Ex | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number 33956-000-07-A4 | 02 | Page | 6 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | of | 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | Replaced by | | |

# For Installation in Canada:

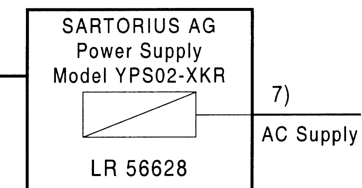
(see also page 8)

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I,II,III, Division 1, Groups A,B,C,D,E,F,G**
**Class I, Zone 1, Groups IIA, IIB, IIC**




13)

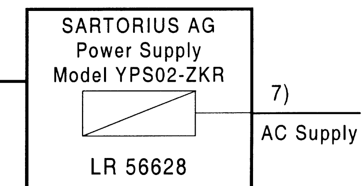
**Hazardous (Classified) Location**
**Class I,II,III, Division 1,**
**Groups B,C,D,E,F,G**




7)
AC Supply

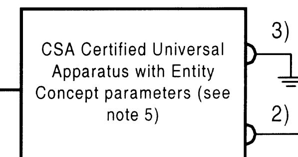
**Non-Hazardous Location**

13)




7)
AC Supply

**Hazardous (Classified) or**
**Non-Hazardous Location**




3)
2)

+: Only on Model YAC0*FC-X

| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title: Control Drawing | Revision | Ex | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number: 33956-000-07-A4 | 02 | Page | 7 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | of | 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | Replaced by | | |

## For Installation in Canada:

1) The installation must be in accordance with the Canadian Electrical Code ®, Part1, Section 18.
2) The apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or DC.
3) The apparatus must be connected to a suitable ground electrode per Canadian Electrical Code ®, Part 1. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
4) The cable to the terminal model YAC01LA-X00FC and to the T-Connector model YTE02-X must be protected against damage.
5) The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system when the approved values of Voc, Isc and Pmax resp. Uo, Io, Po of the associated apparatus are less than or equal to Vmax, Imax and Pmax resp. Ui, Ii, Pi of the intrinsically safe apparatus and the approved values of Ca and La resp. Co and Lo of the associated apparatus are greater than Ci and Li of the intrinsically safe apparatus plus all cable parameters.
6) Optionally, the cable of any CSA Certified Universal Apparatus with Entity Concept parameters (see note 5) can be connected directly to the data output of the weighing module; this cable must be protected against damage.
7) The Apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 132Vrms or DC.
8) The cable to the terminal model YAC01FC-X or model YAC02FC-X needs not be protected against damage.
9) These units are considered as non-certified simple apparatus. The temperature class of the apparatus has to be determined. Per Levels generated in the simple apparatus as indicated in Table 3 of CAN/CSA-E79-11-95.
10) Connection by means of polarized connector.
11) Ambient temperature range: 0°C .... +40°C (32°F .... + 104°F)
12) **WARNING:** SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
    **AVERTISSEMENT:** LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.
13) Connection by non interchangeable cable type LiYC-Y-CY 4 x 0.5; max length: 50m (164 ft).
14) The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system when the approved values of Voc, Isc and Pmax resp. Uo, Io, Po of the associated apparatus are less than or equal to Vmax, Imax and Pmax resp. Ui, Ii, Pi of the intrinsically safe apparatus and the approved values of Ca and La resp. Co and Lo of the associated apparatus are greater than Ci and Li of the intrinsically safe apparatus plus all cable parameters.

    The output circuits of the optional I/O of Type FCB must be connected to grounded shunt diode barriers; this ground to be connected with the P.E. within the hazardous area.

**ENTITY DATA FOR TERMINAL:**

**Data Output 5)**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RS232** | (Pin A/J/K/N/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 85 mA | Pi = 270 mW | Ci = 3 nF | Li = 0 |
| | (Pin C/D/E/F/G/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 10 mA | Pi = 30 mW | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| | (Pin B/O) only for use in combination with simple apparatus: | | | | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| **RS485** | (Pin J/K/L/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 85 mA | Pi = 270 mW | Ci = 110 nF | Li = 0 |
| | (Pin C/D/E/F/G/M): | Ui = 12.6 V | Ii = 10 mA | Pi = 30 mW | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| | (Pin B/O) only for use in combination with simple apparatus: | | | | Ci = 4 nF | Li = 0 |
| **TTY** | (Pin G/K andD/F/J): | Ui = 14.7 V | Ii = 50 mA | Pi = 265 mW | Ci = 0 | Li = 0 |
| | (Pin C/E and D/F/J): | Ui = 14.7 V | Ii = 130 mA | Pi = 100 mW | Ci = 0 | Li = 0 |

The circuits may be connected to the converter Type 725324-1 (J.I. 2N9A3.AX Co = 620nF, Lo = 2mH)

**I/O Ports 14)**

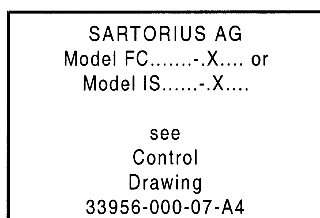
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| (Pin 1/2, 3/4, 5/6, 7/8): | Ui = 30 V | Ii = 120 mA | Pi = 900 mW | Ci = 0 nF | Li = 0 |

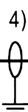
| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title | Control Drawing | Revision | Ex | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number | 33956-000-07-A4 | 02 | Page | 8 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | | of | 8 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | | Replaced by | | |

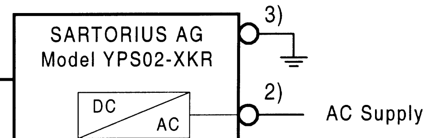
## For Installation in the USA:

**Hazardous (Classified) Location**
**see Control Drawing 33956-000-07-A4**

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I, II, III, Division 1,**
**Groups A,B,C,D,E,F,G**



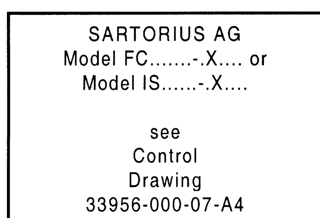



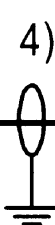

1) The installation must be in accordance with the National Electrical Code ®, NFPA 70, Article 504 and ANSI / ISA-RP 12.6.
2) The Apparatus must not be connected to any device that uses or generates in excess of 250Vrms or DC.
3) The Apparatus must be connected to a suitable ground electrode per National Electrical Code ®, NFPA 70, Article 504. The resistance of the ground pad must be less than 1 ohm.
4) Connection by non interchangeable cable Type LiYC-Y-CY 4x0.5.

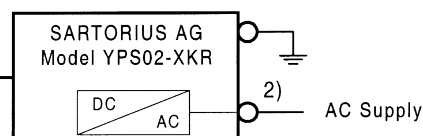
## For Installation in Canada:

**Hazardous (Classified) Location**
**see Control Drawing 33956-000-07-A4**

**Hazardous (Classified) Location**
**Class I, II, III, Division 1,**
**Groups B,C,D,E,F,G**




1) The installation must be in accordance with the Canadian *Electrical Code* Section 18.
2) The Model YPS02-XKR must not be connected to any device that uses or generates in excess of 250 Vrms or DC.
4) Connection by non interchangeable cable Type LiYC-Y-CY 4x0.5.
5) **WARNING:** SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
   **AVERTISSEMENT:** LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.

| | Date | Name | Sartorius AG Göttingen | Title | Control Drawing | Revision | Ex | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Edited | 02.02.01 | Klausgrete | | Drawing number | 65516-000-17-A4 | 01 | Page | 1 |
| Checked | 02.02.01 | Weitemeier | | | | | of | 1 |
| Approved | 02.02.01 | Klausgrete | | Replacement for | | Replaced by | | |

# Care and Maintenance

**Service**
Regular servicing by a Sartorius technician will extend the service life of your scale and ensure its continued weighing accuracy. Sartorius can offer you service contracts, with your choice of regular maintenance intervals ranging from 1 month to 2 years.

**Repairs**
⚠ Do not open the YPS02-X... power supply while it is carrying current. Wait at least 10 seconds after disconnecting it from power before beginning to open the power supply. Proper fitting of all surfaces is essential for safe operation of the device; for this reason the device must be opened and closed by a certified technician. Use care in removing and replacing the screws, because scratches on the power supply will void the Ex-approval rating.

⚠ A defective power supply must be disconnected from power immediately. Repair work must be performed by authorized Sartorius service technicians using original spare parts. Any attempt by untrained persons to perform repairs may result in considerable hazards for the user.

⚠ If a cable or cable connector is defective or damaged, replace the entire cable as a single unit.

**Cleaning**
⚠ Unplug the power supply from the wall outlet (mains supply). If you have a data cable connected to the interface, unplug it from the scale.

⚠ Make sure that no dust or liquid enters the scale housing.

⚠ Do not use any aggressive cleaning agents (solvents or similar agents).

● Clean the scale using a piece of cloth which has been wet with a mild detergent (soap)

● Carefully remove any sample residue/spilled powder by using a brush or a hand-held vacuum cleaner

⚠ Do not wash down the equipment with water or dry it with compressed air; this is not permitted.

**Cleaning the Dust Cover**
⚠ Clean the dust cover outside the hazardous area or location only.

⚠ Do not use a dry cloth to wipe off or rub the dust cover.

○ After cleaning, decharge the dust cover to remove static electricity; for example, wipe all surfaces with a moistened and grounded cloth.

**Replacing the Dust Cover**
> Replace a damaged dust cover

**Replacing the Dust Cover on Model FC06BBE-SX(CE)**
⚠ Remove the following components from the scale:
– Draft shield cover
– Glass cylinder
– Weighing pan
– Weighing pan support
– Turn the shield disk clockwise and remove
– Old dust cover

● Place the new dust cover on the scale and press down on the front and back along the edges until the cover is seated firmly

● Place the shield disk on the scale and turn it counter-clockwise

● Place the remaining components back on the scale in the reverse order (see above)

**Replacing the Dust Cover on Models FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE and FC6CCE-SX(CE)**
● Remove the following components from the scale:
– Weighing pan/load plate
– Pan draft shield (depending on the model)
– Old dust cover

● Place the new dust cover over the scale (peel off the backing from the adhesive surface)

● Place the remaining components back on the scale in the reverse order (see above)

⚠ The dust cover must not touch the weighing pan/load plate

**Safety Inspection**
If there is any indication that safe operation of the scale with the power supply is no longer warranted:
● Disconnect from AC power: unplug the power supply from the wall outlet (mains supply)
> Lock the equipment in a secure place to ensure that it cannot be used for the time being

Safe operation of the scale with the power supply is no longer ensured when:
– there is visible damage to the power supply
– the power supply no longer functions properly
– The power supply has been stored for a relatively long period under unfavorable conditions
– the equipment has been exposed to rough handling during shipment

In this case, notify your nearest Sartorius Service Center or the International Technical Support Unit based in Goettingen, Germany. Maintenance and repair work may only be performed by service technicians who are authorized by Sartorius and who
– have access to the required service and maintenance manuals
– have attended the relevant service training courses

⚠ The seals affixed to this equipment indicate that only authorized service technicians are allowed to open the equipment and perform maintenance work so that safe and trouble-free operation of the equipment is ensured and the warranty remains in effect.

# Inhalt



# Verwendungszweck

Die Factory Serie besteht aus Präzisionswaagen zum Messen von Wägegütern zwischen 1 mg und 300 kg.

Die Factory Waagen eignen sich hervorragend als Prüfmittel in Qualitätsmanagement-Systemen durch die Leistungsmerkmale:
- Kalibrier- und Justierfunktion isoTEST
- Ermittlung der Standardabweichung durch reproTEST
- ISO/GMP-konforme Protokollierung
- Sicherung der Parametereinstellung mit Codewort

Factory Waagen erleichtern und beschleunigen Routineabläufe einfacher und komplexer Applikationen durch:
- Extrem kurze Messzeiten
- Eingebaute Anwendungsprogramme,

Anwendung 1:
- Zweite Gewichtseinheit
- Zählen
- Prozentwägen
- Tierwägen
- Verrechnen
- Dichtebestimmung
- Rekalkulation
- Differenzwägen

Anwendung 2:
- Kontrollwägen
- Zeitgesteuerte Funktionen

Anwendung 3:
- Summieren
- Rezeptieren
- Statistik

durch Zusatzfunktionen:
- Zweiter Taraspeicher
- Kennzeichnung (Identifier)
- Produktdatenspeicher
- Manuelle Übernahme in Anwendung 3

- Automatische Initialisierung beim Einschalten der Waage
- Einfache Kennzeichnung von Wägegütern
- Flexible Bedieneinrichtung
- Auf Wunsch: Steuerung mit externem Rechner

Factory Waagen erfüllen höchste Anforderungen an die Zuverlässigkeit der Wägeergebnisse durch:
- Ausfiltern von ungünstigen Umgebungsbedingungen wie Vibrationen, Luftbewegungen, usw.
- Stabile, reproduzierbare Wägeergebnisse
- Gute Ablesbarkeit bei allen Lichtverhältnissen
- Robuste Ausführung und Langlebigkeit

- Schutzart des Waagengehäuses:
  IP44 bei FC64EDE-HX, FCA64DEDE-HX
  IP54 bei FC...BBE- und FC...CCE-Modellen
  IP65 bei allen weiteren FC...EDE- und FC...IGG-Modellen
- Schutzart des Netzgerätes: IP65
- Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb: 0°C bis +40°C
- Zulässig für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 gemäß DIN VDE 0165/EN0079-14 und entsprechend gekennzeichnet mit EEx ib IIC T4 und II 2 G (Zulassungsnummer KEMA 01ATEX1099X)
- Die druckgekapselten Netzgeräte YPS02-X.. sind zulässig für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 gemäß DIN VDE 0165/EN0079-14 und entsprechend gekennzeichnet mit EEx d[ib]IIC T4 und II 2 (2) G (Zulassungsnummer KEMA 98ATEX0892X)
- Die Netzgeräte YPS02-Z.. sind als zugehörige elektrische Betriebsmittel mit der Kennzeichnung [EEx ib]IIC und II (2) G nur zur Installation außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs geeignet (Zulassungsnummer KEMA 98ATEX0611X).

Alle Netzgeräte dürfen nur an Netzspannungen (48–62 Hz) von mindestens 90 V und höchstens 264 V angeschlossen werden.
Das explosionsgeschützte Gerät der Factory-Serie ist in Übereinstimmung mit den geltenden harmonisierten europäischen Normen von CENELEC hergestellt:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
Das druckgekapselte Netzgerät erfüllt zudem die Anforderung der
EN 50018: 1994

Die explosionsgeschützte Waage der Factory-Serie und Zubehör nach den anerkannten Regeln der Technik errichten. Dabei die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften befolgen (z.B. ElexV, VbF, EX-RL, DIN VDE 0165, DIN VDE 0100, DIN VDE 0101, DIN VDE 0800).

**Benutzerhinweis »⚠«**
Abschnitte mit diesem Zeichen sind unbedingt zu befolgen. Sie enthalten sicherheitstechnische Hinweise und Anweisungen.

# Warn- und Sicherheitshinweise

Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Schäden an Personen und Sachen führen. Die Anleitung aufmerksam durchlesen, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Dadurch werden Schäden am Gerät vermieden. Die Anleitung sorgfältig aufbewahren.

Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen verursacht werden.

Bei Verwendung elektrischer Betriebsmittel in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die Auflagen gemäß den zutreffenden Errichtungsbestimmungen einzuhalten.

Bitte die folgenden Hinweise für einen sicheren und problemlosen Betrieb mit der Waage beachten:

⚠ Der auf dem Netzgerät aufgedruckte Spannungswert muss mit der lokalen Netzspannung übereinstimmen. Eventuelle Spannungsschwankungen beachten!

– Waage kann nur durch Trennen des Ex-Netzgerätekabels von der Waage spannungslos geschaltet werden.

⚠ Die Geräte müssen gemäß ihrem IP-Schutz sorgfältig behandelt werden. Ihre Umgebung muss entsprechend gesichert sein.

⚠ Netzgerät entsprechend der Schutzklasse IP65 schützen.

⚠ Das Gehäuse des Netzgerätes YPS02-X.. besteht aus AlMgSi und ist entsprechend zu behandeln.

⚠ Verkabelung: Die Ummantelung des Netzkabels besteht aus
– Gummi bei Netzgerät YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS
– PVC bei Netzgerät YPS02-XGR
Alle anderen Verbindungskabel zwischen den Geräten aber auch Litzen der inneren Verdrahtungen bestehen aus PVC-Material.
Chemikalien, die diese Materialien angreifen, müssen von diesen Leitungen ferngehalten werden.

⚠ Nur die von Sartorius freige-gebenen Kabel und Kabellängen benutzen, die die Beschränkungen der Kabellängen aufgrund der Kapazitäts- und Induktivitätswerte (siehe Anlage zur Konformitätsbescheinigung) und des EMV-Verhaltens berücksichtigen.

⚠ Alle Geräte der Factory-Serie dürfen im Betrieb nur einer Umgebungstemperatur von 0°C bis 40°C ausgesetzt werden.
Für eine hinreichende Belüftung sorgen, um Wärmestau zu vermeiden.

⚠ Alle Betriebsmittel nur innerhalb von Gebäuden einsetzen

⚠ Geräte nur nach Reinigungshinweis reinigen (siehe Kapitel »Pflege und Wartung«)

⚠ Elektrostatische Aufladung von Arbeitsschutzhauben und Glasteilen vermeiden (siehe Kapitel »Pflege und Wartung«)

⚠ Anlage in angemessenen Abständen auf ihre ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen durch eine dafür entsprechend ausgebildete Fachkraft (z.B. Überprüfung von Kabeln auf Beschädigung)

⚠ Beim Reinigen dürfen keine Flüssigkeiten in die Waage gelangen: nur leicht angefeuchtetes Reinigungstuch verwenden.

⚠ Netzwerkbetrieb:
Maximal 8 Waagen dürfen mit RS485 Datenausgang an eine Zenerbarriere YDI01-Z angeschlossen werden!

⚠ Bedienpersonal einweisen, so dass es fehlerhafte Betriebszustände erkennt und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen einleiten kann (z.B. Trennen der Netzgeräte vom Netz)

⚠ Die Geräte erfüllen die Anforderungen zur elektromag-netischen Verträglichkeit (EMV). Stärkere Störungen als die in den Normen erlaubten Höchstwerte vermeiden (siehe auch Betriebsanleitung; Kapitel »Übersicht, Konformitätserklärungen«).

Die Geräte nicht öffnen.
Bei verletzter Sicherungsmarke entfällt der Garantieanspruch.

⚠ Wird die Waage und das Zubehör außerhalb von Deutschland im explosionsgefährdeten Bereich verwendet, so sind die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften zu beachten.
Den Lieferanten nach den in Ihrem Land geltenden Richtlinien befragen.

**Warnung:**
⚠ Jeder Eingriff in das Gerät (außer durch autorisierte Personen) führt zum Verlust der Ex-Zulassung und aller Garantieansprüche!

Falls einmal ein Problem mit der Waage auftritt:
○ zuständige Sartorius Kundendienst-Leitstelle befragen

# Inbetriebnahme

**Lager- und Transportbedingungen**
– Zulässige Lagertemperatur: 0…+40 °C

– Unverpackte Waagen und Wägeplattformen können durch stärkere Erschütterungen ihre Präzision verlieren, bei zu starken Erschütterungen kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden. Das Zubehör ist robuster.

– Gerät nicht unnötig extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen aussetzen

**Auspacken**
● Das Gerät sofort nach dem Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen und Transportschäden überprüfen

○ Im Beschädigungsfall Kapitel »Pflege und Wartung«, Abschnitt »Sicherheitsüberprüfung« beachten

○ Hinweis:
Bedieneinrichtung und Wägeplattform sind mit einem Verbindungskabel fest verbunden

○ Alle Teile der Verpackung für einen eventuell notwendigen Versand aufbewahren, denn nur die Originalverpackung gewährleistet sicheren Transport

○ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel trennen, um unnötige Beschädigungen zu vermeiden.

○ Der Pappstreifen zwischen Bedieneinrichtung und Wägeplattform gehört zum Transportschutz!

**Lieferumfang**
Folgende Einzelteile werden mitgeliefert:
**FC06BBE-SX(CE)**
– Waage mit Datenschnittstelle
– Stativ
– Anzeigehalter
– Arbeitsschutzhaube
– Schirmring
– Unterschale
– Lastplatte
– Glasaufsatz/Windschutz
– Windschutzdeckel

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
– Waage mit Datenschnittstelle
– Stativ
– Anzeigehalter
– Arbeitsschutzhaube
– Schalenwindschutz
– Lastplatte

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC…EDE-.X**
– Waage mit Datenschnittstelle
– Stativ
– Anzeigehalter
– Arbeitsschutzhaube
– Lastplatte

**FCA-Modelle**
– Bedieneinrichtung mit Datenschnittstelle
– Wägeplattform mit Lastplatte

**Aufstellhinweise**
Die Waage ist so konstruiert, dass unter den im Betrieb üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden. Exakt und schnell arbeitet die Waage, wenn der richtige Standort gewählt ist:
– Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen
– extreme Wärme durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden
– Waage schützen vor direktem Luftzug (geöffnete Fenster und Türen)
– starke Erschütterungen während des Wägens vermeiden
– Waage vor aggressiven chemischen Dämpfen schützen
– extreme Feuchte vermeiden
Bei Nichtgebrauch ist die Anlage auszuschalten.

**Waage akklimatisieren**
Eine Betauung kann auftreten (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät), wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur akklimatisieren. Das Gerät ständig am Netz lassen. Durch die dauernde positive Temperaturdifferenz zwischen Geräteinnenraum und Umgebung ist dann ein Feuchteeinfluss nahezu auszuschließen.

**Versiegelungsmarke der geeichten Varianten:**
Der Gesetzgeber fordert eine Versiegelung der geeichten Waage. Diese Versiegelung erfolgt mittels einer Klebemarke mit Namenszug »Sartorius«. Beim Versuch, sie zu entfernen, zerstört sie sich selbst. In diesem Fall erlischt die Eichgültigkeit und die Waage muss nachgeeicht werden.

# Bedieneinrichtung anbauen

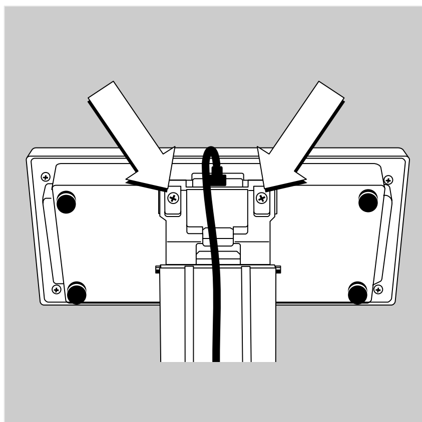
Die Bedieneinrichtung lässt sich wie folgt montieren:

– am Stativ

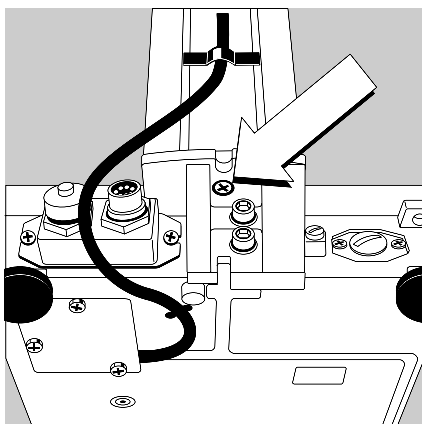
– vorgesetzt mit dem Anzeigehalter an der Wägeplattform

– separat mit Anzeigehalter

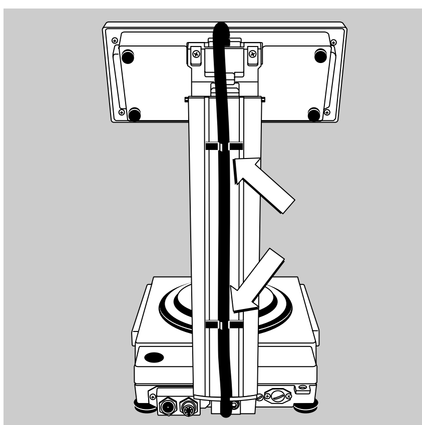
**Modelle FC...BBE, FC...CCE**
Bedieneinrichtung am Stativ montieren



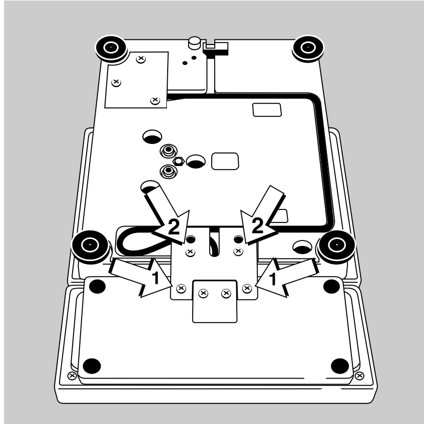
● Bedieneinrichtung mit den mitgelieferten zwei Kreuzschlitzschrauben am Stativ befestigen



● Stativ mit mitgelieferter Schraube an der Wägeplattform befestigen

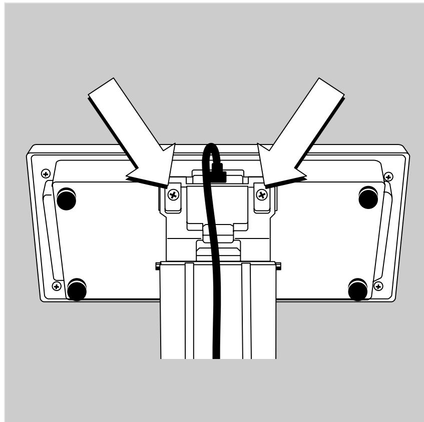


● Verbindungskabel am Stativ mit zwei Klammern befestigen und unter der Wägeplattform in den Kabelkanal drücken

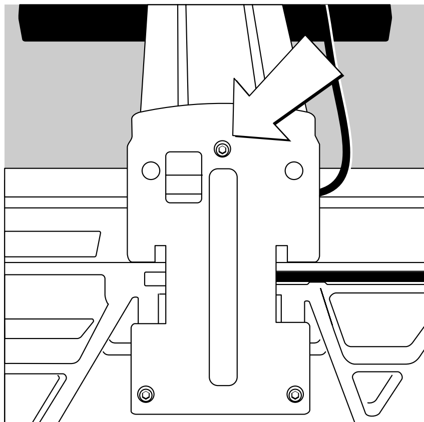



**Bedieneinrichtung vorgesetzt an die Wägeplattform anbauen oder separat betreiben**
● Wägeplattform auf die Seite drehen und auf eine weiche Unterlage legen, damit das Wägesystem nicht beschädigt wird
● Anzeigehalter an der Bedieneinrichtung mit den zwei Kreuzschlitzschrauben 1 (M4×12) befestigen
● Bedieneinrichtung vorgesetzt an die Wägeplattform anbauen:
Anzeigehalter mit den zwei Kreuzschlitzschrauben 2 (M4×12) an der Wägeplattform befestigen
● Kabel wie in der nebenstehenden Zeichnung in den Kabelkanal einlegen
> Länge des Verbindungskabels: 55 cm
○ Längere Verbindungskabel: siehe Abschnitt »Zubehör«

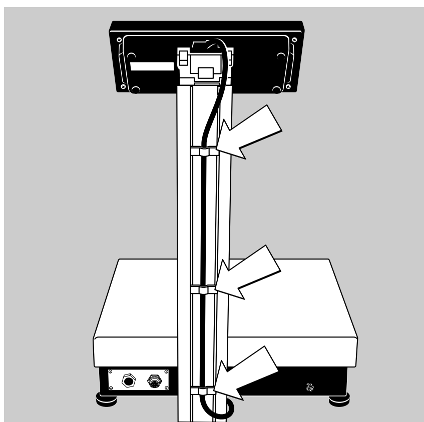
**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**



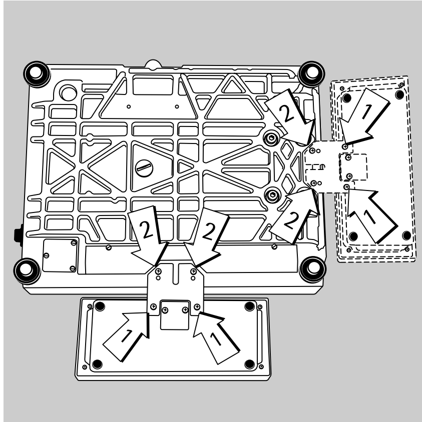
**Bedieneinrichtung am Stativ montieren**
● Bedieneinrichtung mit den mitgelieferten zwei Kreuzschlitzschrauben (M4×8) am Stativ befestigen



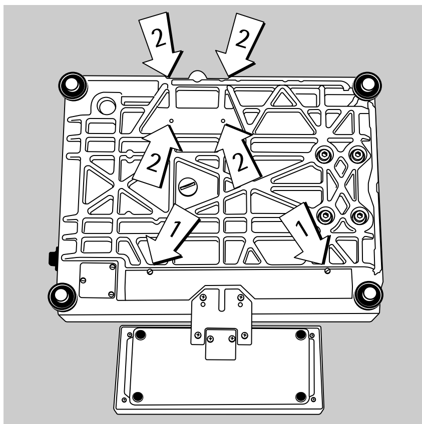
● Stativ mit mitgelieferter Schraube (M4×20) an der Wägeplattform befestigen



● Verbindungskabel am Stativ mit den drei Klammern befestigen




**Anzeige- und Bedieneinrichtung vorgesetzt an die Wägeplattform anbauen**
- Waage umdrehen und auf eine weiche Unterlage legen, damit das Wägesystem nicht beschädigt wird.
- Stativhalter demontieren
- Anzeigehalter mit den zwei Kreuzschlitzschrauben **1** (M4 × 8) an der Anzeige- und Bedieneinrichtung befestigen.
- Anzeige- und Bedieneinrichtung an die Wägeplattform anbauen:
  Anzeigehalter mit den zwei Kreuzschlitzschrauben **2** (M4 × 8) an der Wägeplattform befestigen.

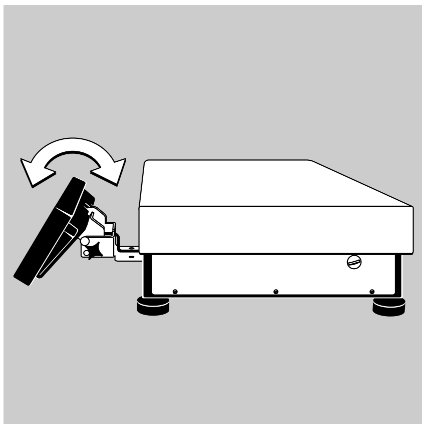



- Kabel in den Kabelkanal einlegen.
- Kabelkanal mit Platte **1** wieder verschließen.
- Vier Gewinde **2** mit beiliegenden Stopfen schließen.

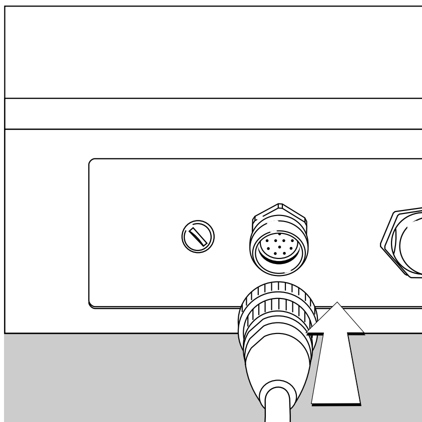
**Anzeige- und Bedieneinrichtung separat betreiben**
- Wägeplattform umdrehen und auf eine weiche Unterlage legen, damit das Wägesystem nicht beschädigt wird.
- Stativhalter demontieren
- Vier Gewinde **2** mit beiliegenden Stopfen schließen.

> Länge des Verbindungskabels: mindestens 80 cm

○ Längeres Verbindungskabel: siehe Abschnitt »Zubehör«



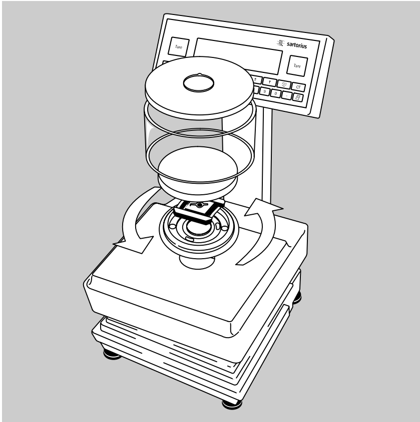
**Anzeige- und Bedieneinrichtung schwenken (nur mit Zubehör YDH01F)**
- Anzeige- und Bedieneinrichtung in die gewünschte Position schwenken und mit den Rändelschrauben fixieren.



**FCA-Modelle:**

**Wägeplattform anschließen**
- Stecker der Verbindungsleitung in die Anschlussbuchse an der Rückseite der Bedieneinrichtung stecken. Danach den Befestigungsring von Hand festziehen.

## Teile aufsetzen




**Waage mit runder Lastplatte**

- Teile nacheinander aufsetzen:
- – Arbeitsschutzhaube

⚠ Im explosionsgefährdeten Bereich ist bei Verwendung der Arbeitsschutzhaube die Waage so aufzustellen und zu betreiben, dass Zündgefahren durch elektrostatische Aufladung vermieden werden.
Beachten Sie hierzu die Hinweise auf der Arbeitsschutzhaube.

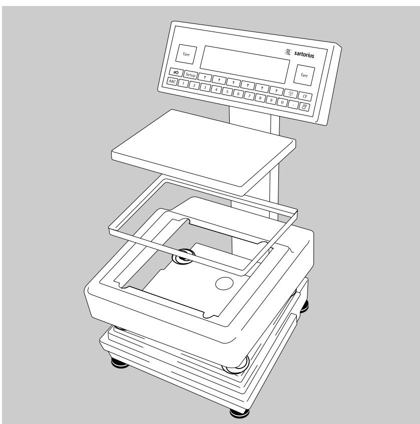
– Schirmring auf die Waage setzen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er fest sitzt

– Unterschale

– Lastplatte

– Glasaufsatz

– Windschutzdeckel




**Waage mit eckiger Lastplatte**

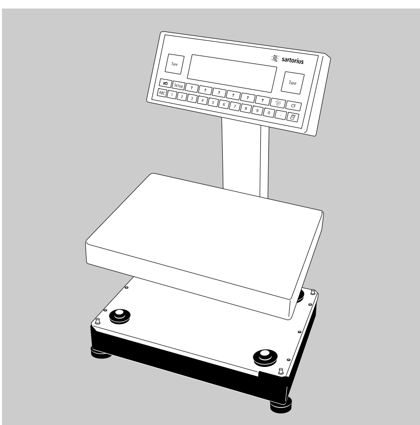
- Teile nacheinander aufsetzen:
- – Arbeitsschutzhaube (Folie von Klebefläche abziehen)

⚠ Im explosionsgefährdeten Bereich ist bei Verwendung der Arbeitsschutzhaube die Waage so aufzustellen und zu betreiben, dass Zündgefahren durch elektrostatische Aufladung vermieden werden.

Beachten Sie hierzu die Hinweise auf der Arbeitsschutzhaube.

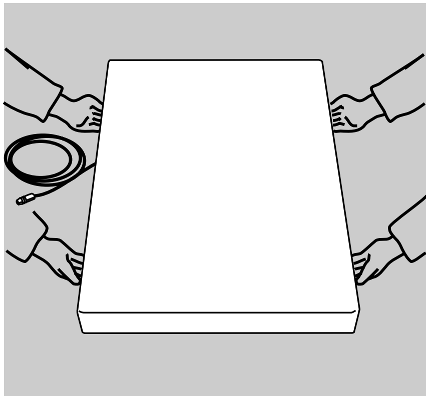
– Schalenwindschutz (je nach Modelltyp)

– Lastplatte




**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

- Lastplatte aufsetzen

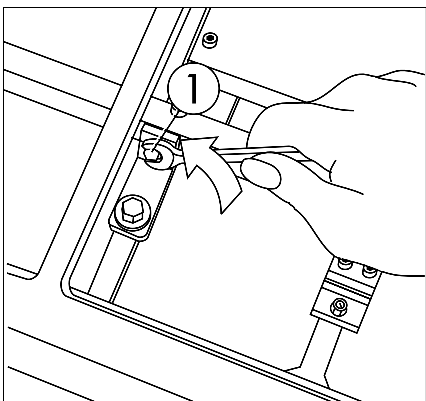


**Transportsicherungen entfernen bei FCA ... IGG-Modellen**

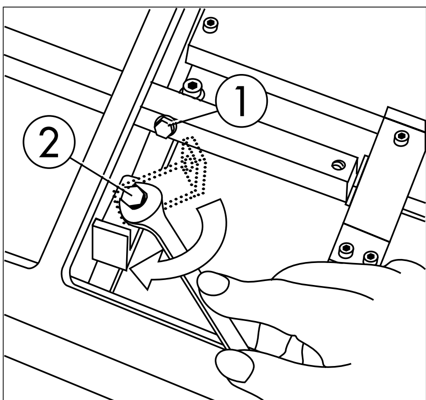
○ Beim Transportieren die Wägeplattform an den Längsseiten anheben

○ Folien, Verpackungsstreifen und Schaumstoffteile entfernen

● Die Wägeplattform an den Aufstellort bringen und die Waagschale abnehmen.

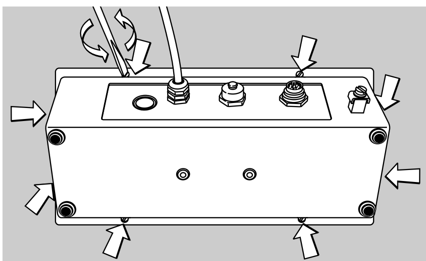



Mit der rot gekennzeichneten Sicherungsstelle wie folgt verfahren:
● Schraube 1 herausdrehen




● Schraube 2 lockern, Befestigungswinkel um 180° drehen und Schraube 2 wieder festziehen
Schraube 1 wieder am Hebel befestigen

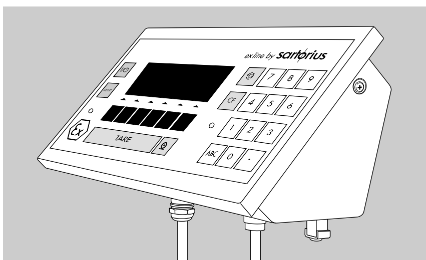
Hinweis zum Transport der Wägeplattform:
Bei Transport der Wägeplattform die Transportsicherung wieder montieren.



**Wandmontage**
Das Gerät muss sich für den Umbau außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs befinden.

○ Gerät mit der Frontplatte auf eine weiche Unterlage legen.

● Schrauben herausdrehen.




● Frontplatte abnehmen und um 180° drehen.

● Schrauben wieder einsetzen und festdrehen.

⚠ Dabei keine Adern einklemmen.

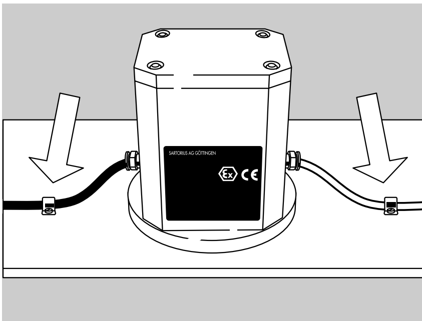
⚠ IP-Schutz beachten, alle Dichtungen müssen schließen.

**Netzanschluss herstellen**

⚠ Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass das Netzkabel ordnungsgemäß am Netz angeschlossen ist. Insbesondere muss der Schutzleiter mit dem Gehäuse des Netzgeräts verbunden sein.

Alle Geräte über die an den Geräten vorhandenen Potentialausgleichsklemmen an den Potentialausgleich (PA) anschließen. Die Installation muss von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik durchgeführt werden.

⚠ Die Anlage erstmalig nur dann in Betrieb nehmen, wenn sichergestellt ist, dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist. Zeigen sich bei dieser Inbetriebnahme durch Transportschäden Abweichungen, so ist die Anlage vom Netz zu trennen und der Service zu informieren (keine Anzeige, keine Hinterleuchtung trotz Gewichtswertanzeige, keine Reproduzierbarkeit des Gewichtswertes, kein Stillstand in der Anzeige, etc.).



⚠ Druckgekapseltes Netzgerät YPS02-X..:
- beide Kabel fest verlegen
- flexible Kabelverlegung mit Verschraubung auf Anfrage

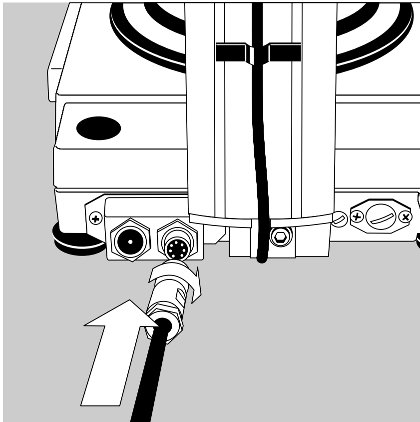
● Netzspannung/Netzfrequenz und Steckerausführung überprüfen
- Wenn nicht übereinstimmt: Lieferanten ansprechen

⚠ Verwenden Sie nur Originalnetzgeräte:
- YPS02-Z.. (Einsatz außerhalb des Ex-Bereichs)
- YPS02-X.. (Einsatz im Ex-Bereich)

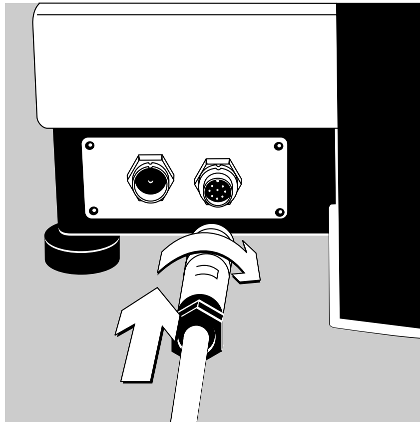
⚠ Beim Betrieb der Waage im Ex-Bereich beachten:
- Derzeit gültige Normen und Vorschriften für die Installation von Geräten im Ex-Bereich einhalten, z.B. der ElexV vom 27.02.1980 (BGBl. I, S.214)
- Die Installation der Geräte in der Zone 1 von einem Fachmann durchführen und vorschriftsmäßig überprüfen lassen.

⚠ Folgende Geräte vor dem Betrieb an eine zentrale Potentialausgleichsschiene anschließen:
- Waage
- Netzgerät
- Zenerbarriere

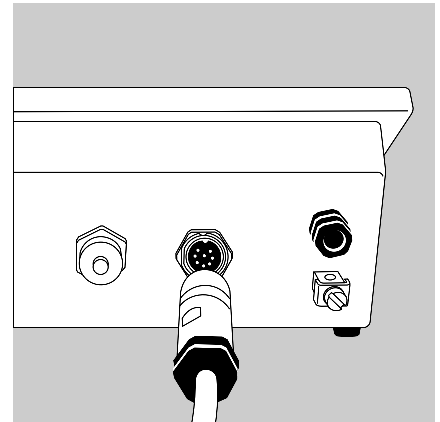
FC...BBE/CCE Modelle:



FC...EDE Modelle:



FCA Modelle:



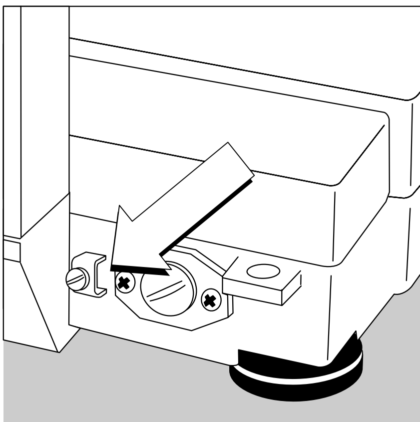
● Buchse des blauen Ex-Netzgerätekabels in die Waage einsetzen und die Verbindung mit dem Schraubring sichern

⚠ Netzanschlusskabel geschützt verlegen, so dass es nicht beschädigt werden kann

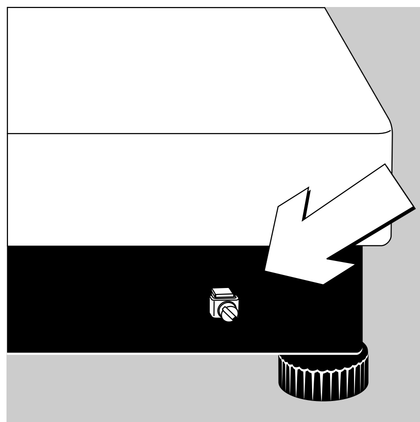
○ Ex-Anschlussstecker für das Netzkabel (primärseitig) der Netzgeräte YPS02-X.. ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs (offene Kabelenden)

Akku für Speicherung der Daten:
Die Speicherung der Daten erfolgt in einem akkugepufferten Speicher.
Bei Erstinbetriebnahme das Gerät einen Tag lang am Netz lassen.
Beim Trennen der Waage vom Netzanschluss bleiben die ermittelten Daten ca. drei Monate gespeichert. Im Standby-Betrieb erfolgt die Datenhaltung über die Netzversorgung. Vor längerer Lagerung Protokolldaten ausdrucken.

FC...BBE/CCE Modelle:

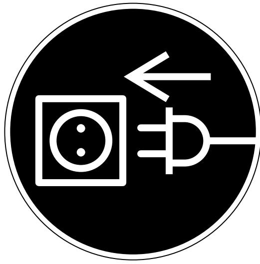


FC...EDE Modelle:



**Potentialausgleichsanschluss herstellen (Erdungsanschluss)**

● Waage mit einem Masseverbindungskabel (nicht im Lieferumfang) an zentrale Potentialausgleichsschiene anschließen. Außerdem ist das metallische Gehäuse des Netzgerätes über den Schutzleiter des Netzkabels geerdet. Das metallische Gehäuse der Waage ist über das Schirmgeflecht des Verbindungskabels zum Netzgerät verbunden.



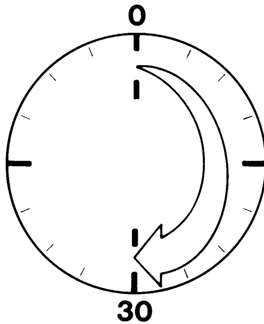
**Anschluss von elektronischen Komponenten (Peripherie)**

⚠ Vor Anschluss oder Trennen von Zusatzgeräten (Drucker, PC) an die Datenschnittstelle muss die Waage unbedingt vom Netz getrennt werden

⚠ Die Verbindungskabel von der Wägeplattform zur Bedieneinrichtung, zum T-Konnektor und zur Zenerbarriere müssen fest und gegen Beschädigung geschützt verlegt werden.

⚠ In den Zenerbarrieren YD101-Z, YD102-Z und YD103-Z befinden sich 1, 2 bzw. 4 Zenerbarrieren vom Typ Z966. Diese sind gekennzeichnet mit [EEx ia]IIC und sind im Temperaturbereich von 0°C bis 40 °C einsetzbar. Die Barrieren sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu installieren und über die außen am Gehäuse angebrachte Potentialausgleichsklemme mit dem Potentialausgleich (PA) zu verbinden. Die angeschlossenen Fremdgeräte dürfen nicht in der Lage sein, größere Spannungen als 250 V an die Barrieren zu liefern.

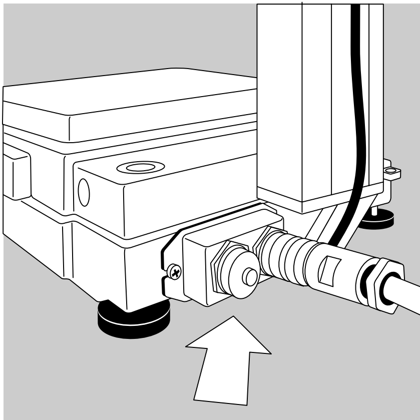
⚠ Der T-Konnektor stellt eine passive Verdrahtung dar. Im Fußschalter befindet sich nur ein einfacher Schalter, der das Signal »UNIVERSAL_IN« gegen »GND« schaltet. Beide Geräte dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 gemäß DIN VDE 0165 eingesetzt werden.



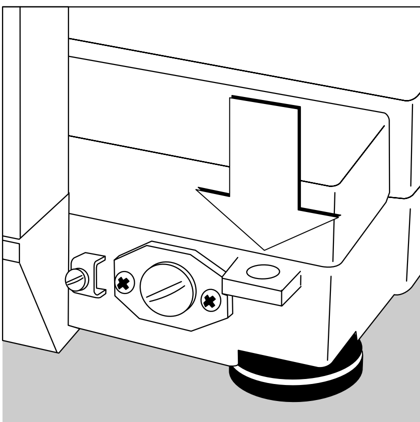

**Anwärmzeit**
Um genaue Resultate zu liefern, benötigt die Waage eine Anwärmzeit von mindestens 30 Minuten nach erstmaligem Anschluss an das Stromnetz.
Erst dann hat die Waage die notwendige Betriebstemperatur erreicht.

Geeichte Waage im eichpflichtigen Verkehr einsetzen:

○ Anwärmzeit von mindestens 24 Stunden einhalten nach erstmaligem Anschluss an das Stromnetz



**Schnittstellenbuchse verschließen**
Schnittstellenbuchse ohne Anschluss eines Verbindungskabels mit der mitgelieferten Schutzkappe verschließen (obligatorisch beim Einsatz in Ex-Bereich 1 und 2).



**Diebstahlsicherung**
○ Nur bei Modell FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

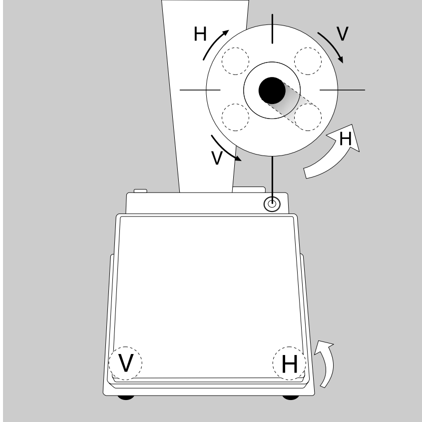
Zur Diebstahlsicherung die Befestigungsöse an der Rückseite der Waage verwenden.

● Waage am Aufstellort z.B. mit einer Kette oder einem Schloss befestigen

# Waage nivellieren

Zweck:
- Ausgleich von Unebenheiten des Waagen-Stellplatzes
- Exakte waagerechte Stellung der Waage für jederzeit reproduzierbare Wägeergebnisse

Die Waage nach jedem Stellplatzwechsel neu nivellieren.

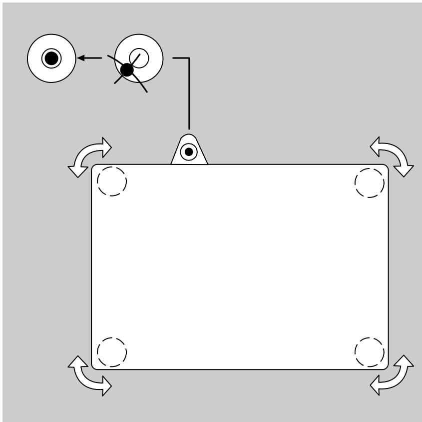



**Ausrichten bei Modell**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
Das Nivellieren erfolgt nur mit den beiden vorderen Stellfüßen.

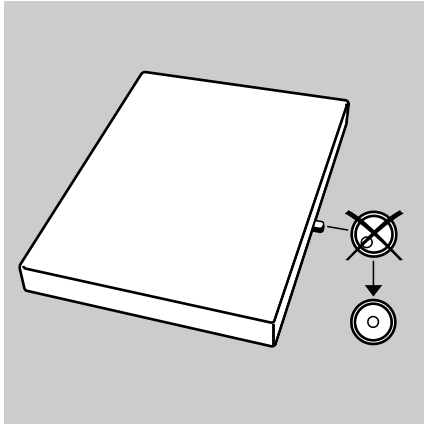
● Beide hintere Stellfüße eindrehen (nur bei Waagen mit eckiger Lastplatte)

● Vordere Fußschrauben gemäß Abbildung so drehen, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht
> In der Regel sind mehrere Nivellierschritte nötig

● Beide hinteren Stellfüße herausdrehen, bis sie die Aufstellfläche berühren

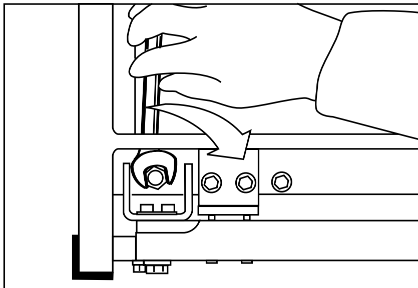


**Ausrichten bei Modellen FC...EDE...**
● Waage mit den vier Fußschrauben ausnivellieren, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht

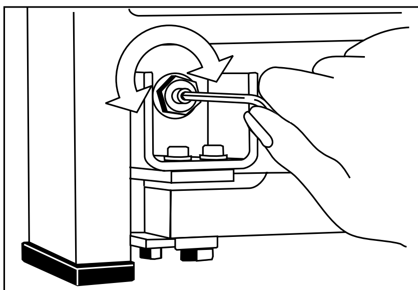


**Ausrichten bei Modellen FCA...IGG**

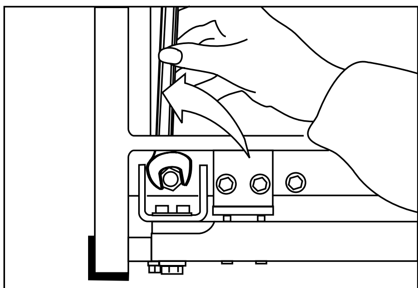
- Wägeplattform mit den vier Fußschrauben ausnivellieren, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht. Alle Stellfüße müssen Bodenkontakt haben und gleichmäßig belastet sein.



- Lastplatte abnehmen
- Kontermuttern an den Stellfüßen mit einem Schlüssel SW17 lösen



- Stellfüße mit einem Innensechskantschlüssel SW5 hinein- oder herausdrehen



- Kontermuttern nach Ausrichten der Wägeplattform wieder fest gegen den Plattformrahmen schrauben
- Lastplatte auflegen

**Sprache einstellen**

> siehe Kapitel »Voreinstellungen«, Abschnitt »Sprache einstellen« in der separaten Betriebsanleitung

**Uhrzeit und Datum einstellen**

> siehe Kapitel »Voreinstellungen«, Abschnitt »Benutzerdaten eingeben« in der separaten Betriebsanleitung

# Pflege und Wartung

**Service**
Eine regelmäßige Wartung Ihrer Waage durch einen Mitarbeiter des Sartorius-Kundendienstes gewährleistet deren fortdauernde Messsicherheit. Sartorius kann Ihnen Wartungsverträge mit Zyklen von 1 Monat bis zu 2 Jahren anbieten.

**Reparaturen**
⚠ Netzgerät YPS02-X.. nicht unter Spannung öffnen! Nach dem Trennen von Netz mindestens 10 Sekunden warten, bevor mit dem Öffnen begonnen wird. Da die Passflächen an den Gehäuseteilen sicherheitsbestimmend sind, muss das Gerät sachkundig geöffnet und verschlossen werden. Anzugsdrehmomente beachten! Bei Kratzer auf den Passflächen erlischt der Ex-Schutz!

⚠ Defektes Gerät sofort von Netz trennen! Reparaturen nur durch von Sartorius autorisiertes Fachpersonal mit Originalersatzteilen durchführen lassen. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

⚠ Defekte oder beschädigte Kabel oder Kabelverschraubungen als Einheit austauschen lassen!

**Reinigung**
⚠ Waage von der Spannungsversorgung trennen, ggf. angeschlossenes Datenkabel an der Waage lösen

⚠ Es darf keine Flüssigkeit in die Waage gelangen

⚠ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden (Lösungsmittel o.ä.)

● Waage mit in Seifenlauge leicht angefeuchtetem Tuch reinigen

● Lose Probenreste/Pulver vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernen

⚠ Abspritzen mit Wasser oder Abblasen mit Druckluft ist unzulässig

**Arbeitsschutzhaube reinigen**
⚠ Schutzhaube nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs reinigen

⚠ Wischen und Reiben mit trockenen Tüchern auf der Schutzhaube verboten

○ Nach der Reinigung die Schutzhaube elektrostatisch entladen, z.B. durch Abwischen aller Flächen mit einem feuchten, geerdeten Tuch

**Arbeitsschutzhaube wechseln**
> Beschädigte Arbeitschutzhauben auswechseln

**Wechseln bei Modell FC06BBE-SX(CE)**
● Folgende Teile von der Waage nehmen:
- Windschutzdeckel
- Glasaufsatz
- Waagschale
- Unterschale
- Schirmring im Uhrzeigersinn drehen und abnehmen
- Alte Arbeitsschutzhaube

● Neue Arbeitsschutzhaube an der Vorder- und Rückseite der Waage über den Rand drücken bis sie festsitzt

● Schirmring aufsetzen und gegen den Uhrzeigersinn drehen

● Alle weiteren Teile in entsprechender Reihenfolge wieder aufsetzen

**Wechseln bei Modell FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**
● Folgende Teile von der Waage nehmen:
- Waagschale
- Schalenwindschutz (je nach Modelltyp)
- Alte Arbeitsschutzhaube abnehmen

● Neue Schutzhaube über die Waage stülpen (Folie von Klebefläche abziehen)

● Alle weiteren Teile in entsprechender Reihenfolge wieder aufsetzen

⚠ Schutzhaube und Waagschale dürfen sich nicht berühren

**Sicherheitsüberprüfung**
Erscheint ein gefahrloser Betrieb der Waage nicht mehr gewährleistet:

● Spannungsversorgung trennen: Netzgerät vom Netz trennen

> Waage vor weiterer Benutzung sichern
Ein gefahrloser Betrieb des Netzgerätes ist nicht mehr gewährleistet:
- Wenn das Netzgerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- Wenn das Netzgerät nicht mehr arbeitet
- Nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
- Nach schweren Transportbeanspruchungen

In diesem Fall den Sartorius-Kundendienst benachrichtigen. Instandsetzungsmaßnahmen dürfen ausschließlich von Fachkräften ausgeführt werden:
- die Zugang zu den nötigen Instandsetzungsunterlagen und -anweisungen haben
- an entsprechenden Schulungen teilgenommen haben Zeitraum und Umfang der Messungen sollten nach den Umgebungs- und Einsatzbedingungen des Netzgerätes durch den Fachmann festgelegt werden, mindestens jedoch einmal jährlich.

⚠ Die auf dem Gerät angebrachten Siegelmarken weisen darauf hin, dass das Gerät nur durch autorisierte Fachkräfte geöffnet und gewartet werden darf, damit der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes gewährleistet ist und die Garantie erhalten bleibt.

# Sommaire



# Description générale

La série Factory est constituée de balances de précision destinées à peser des échantillons de 1 mg à 300 kg.

Les balances Factory sont idéales pour le contrôle des systèmes de management de la qualité grâce aux caractéristiques suivantes :
- fonction de calibrage et d'ajustage isoTEST,
- calcul de l'écart-type grâce à reproTEST,
- édition de procès-verbaux conformes aux normes ISO/BPF,
- sauvegarde des réglages de paramètres avec un mot de passe (code).

Les balances Factory permettent de faciliter et d'accélérer les travaux de routine des applications simples et complexes grâce à :
- des temps de mesure extrêmement courts,
- des programmes d'application intégrés,

Application 1 :
- deuxième unité pondérale,
- comptage,
- pesée en pourcentage,
- pesée d'animaux,
- calcul,
- détermination de masses volumiques,
- recalcul,
- pesée par différence.

Application 2 :
- contrôle +/–,
- fonctions régies par le temps.

Application 3 :
- totalisation,
- formulation,
- statistiques.

Fonctions diverses :
- deuxième mémoire de tare,
- identification (identificateur),
- mémoire des données des produits,
- mémorisation manuelle dans l'application 3.

- une initialisation automatique à la mise en marche de la balance,
- une identification facile des échantillons de pesée,
- une unité de commande séparable et
- des commandes à distance par l'intermédiaire d'un ordinateur externe, en option.

Les balances Factory répondent aux exigences les plus élevées afin de garantir des résultats de pesée fiables grâce aux caractéristiques suivantes :
- filtrage des conditions ambiantes défavorables telles que des vibrations, des courants d'air...etc...,
- résultats de pesée stables et reproductibles,
- bonne lisibilité quel que soit l'éclairage,
- construction robuste et longue durée de vie,
- classe de protection du boîtier de la balance : IP44 pour FC64EDE-HX et FCA64EDE-HX, IP54 pour les modèles FC...BBE et FC...CCE, IP65 pour tous les autres modèles FC...EDE et FC...IGG,
- classe de protection IP65 pour le bloc d'alimentation,
- gamme de température ambiante autorisée pendant le fonctionnement de 0°C à +40°C,
- autorisation pour l'utilisation dans les domaines à risques d'explosions des zones 1 et 2 conformément aux normes DIN VDE 0165/EN0079-14 et identification en conséquence avec EEx ib IIC T4 et II 2 G (numéro d'approbation KEMA 01ATEX1099X),
- Les blocs d'alimentation à enveloppe antidéflagrante YPS02-X.. sont approuvés pour l'utilisation dans les domaines à risques d'explosions des zones 1 et 2 conformément aux normes DIN VDE 0165/EN0079-14 et identification en conséquence avec EEx d[ib]IIC T4 et II 2 (2) G (numéro d'approbation KEMA 98ATEX0892X).
- Les blocs d'alimentation YPS02-Z.. sont conçus uniquement pour l'installation en dehors des domaines à risques d'explosions en tant que matériel électrique correspondant avec l'identification [EEx ib]IIC et II (2) G (numéro d'approbation KEMA 98ATEX0611X).

Tous les blocs d'alimentation ne doivent être connectés qu'à des tensions d'alimentation (48–62 Hz) de 90 V minimum et de 264 V maximum.

L'appareil antidéflagrant de la série Factory est fabriqué en conformité avec les normes européennes harmonisées en vigueur de CENELEC :
EN 50014 : 1992
EN 50020 : 1994
Le bloc d'alimentation à enveloppe antidéflagrante répond également aux exigences de la norme
EN 50018 : 1994.

Veuillez installer la balance antidéflagrante de la série Factory ainsi que ses accessoires conformément aux règles reconnues de la technologie. A cet effet, respectez les lois/règlements nationaux correspondants en vigueur (par ex. VbF, EX-RL, DIN VDE 0165, DIN VDE 0100, DIN VDE 0101, DIN VDE 0800).

**Conseil pour l'utilisateur «⚠»**
Les passages caractérisés par le symbole ci-dessus doivent être lus et observés très attentivement.
Ils contiennent des informations et des consignes techniques de sécurité.

# Conseils de sécurité

Une utilisation non conforme de la balance peut provoquer des dommages et être dangereuse pour l'opérateur. Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser votre nouvelle balance afin d'éviter tout dommage. Conservez ce manuel pour toute consultation ultérieure.

Le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable de dommages causés par le non-respect des conseils de sécurité.

En cas d'utilisation de matériel électrique dans des installations et des conditions d'environnement exigeant des mesures de sécurité accrues, vous devez respecter les instructions conformément aux consignes d'installation correspondantes.

Afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable de votre balance,veuillez observer les conseils de sécurité suivants :

⚠ Veillez à ce que la tension indiquée sur le bloc d'alimentation corresponde à la tension d'alimentation secteur sur votre lieu d'installation.
Attention aux éventuelles fluctuations de tension !

La balance n'est plus sous tension uniquement lorsque le câble du bloc d'alimentation antidéflagrant est débranché de la balance.

⚠ Les appareils doivent être utilisés avec précaution en fonction de leur classe de protection IP. Leur environnement doit être assuré en conséquence.

⚠ Protégez le bloc d'alimentation conformément à la classe de protection IP65.

⚠ Le boîtier du bloc d'alimentation YPS02-X.. est en AlMgSi et doit être traité en conséquence.

⚠ Câblage : la gaine du bloc d'alimentation est en
– caoutchouc pour les blocs d'alimentation YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS,
– PVC pour les blocs d'alimentation YPS02-XGR.

Tous les autres câbles de raccordement entre les appareils ainsi que les câbles toronnés des câblages intérieurs sont en PVC. Tout produit chimique pouvant attaquer cette matière doit être tenu éloigné de ces câbles.

⚠ Utilisez uniquement les câbles et les longueurs de câbles autorisés par Sartorius et qui respectent les limitations des longueurs de câbles en raison des valeurs de capacité et d'inductance (voir l'annexe concernant les déclarations de conformité) et de la compatibilité électromagnétique.

⚠ Tous les appareils de la série Factory ne peuvent être exposés pendant le fonctionnement qu'à une température ambiante de 0°C à 40°C.
Il faut veiller à suffisamment aérer le lieu d'installation afin d'éviter toute accumulation de chaleur.

⚠ Utilisez tous les appareils uniquement à l'intérieur de bâtiments.

⚠ Pour nettoyer les appareils, suivez obligatoirement les conseils de nettoyage (voir chapitre «Entretien et maintenance»).

⚠ Evitez toute charge électrostatique des housses de protection et des parties en verre (voir chapitre «Entretien et maintenance»).

⚠ Faites contrôler régulièrement le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation par un spécialiste ayant reçu la formation nécessaire (par exemple, contrôler que les câbles ne sont pas endommagés).

⚠ Lors du nettoyage, veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance : utilisez uniquement des chiffons légèrement humectés.

⚠ Fonctionnement avec un raccordement en réseau :
Au maximum 8 balances peuvent être raccordées à une barrière Zener YDI01-Z par l'intermédiaire de la sortie de données RS485 !

⚠ Formez le personnel opérateur de telle manière qu'il puisse détecter un fonctionnement défectueux et prendre les mesures de sécurité nécessaires (par exemple débrancher les blocs d'alimentation du secteur).

⚠ Les appareils répondent aux exigences relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM). Evitez toute perturbation supérieure aux valeurs maximales autorisées par les normes (voir également le mode d'emploi au chapitre «Schémas et données techniques, Déclarations de conformité»).

N'ouvrez pas les appareils. Si vous endommagez la bande de sécurité, vous perdez tout droit à la garantie.

⚠ Si vous utilisez la balance et ses accessoires en dehors de la République Fédérale d'Allemagne dans un domaine à risques d'explosions, il convient de respecter les lois/règlements nationaux en vigueur. Renseignez-vous auprès de votre fournisseur en ce qui concerne les directives en vigueur dans votre pays.

**Important :**
⚠ Toute intervention sur l'appareil (excepté de la part des personnes autorisées par la société Sartorius) entraîne la perte de l'autorisation antidéflagrante ainsi que la perte de tous les droits à la garantie !

Si un problème devait survenir :
○ veuillez vous adresser au service aprèsvente Sartorius le plus proche.

**Conditions de stockage et de transport**
– Température de stockage autorisée : 0…+40 °C

– De fortes secousses peuvent faire perdre la précision des balances
et des plateformes de pesée non emballées ; en cas de secousses trop fortes, la sécurité de l'appareil peut être affectée. Les accessoires, quant à eux, sont plus robustes.

– N'exposez pas cet appareil à des températures, des chocs, des vibrations et une humidité extrêmes.

**Déballage**
● Aussitôt après avoir déballé l'appareil, veuillez vérifier s'il ne présente aucune détérioration externe visible.

○ Si ce devait être le cas, veuillez vous reporter au chapitre «Entretien et maintenance», paragraphe «Contrôle de sécurité».

○ Attention :
L'unité d'affichage et de commande
et la plateforme de pesée sont reliées de manière fixe par un câble de raccordement.

○ Veuillez conserver tous les éléments
de l'emballage au cas où une éventuelle réexpédition serait nécessaire. Seul l'emballage d'origine vous garantit la sécurité nécessaire pendant le transport.

○ Avant le transport, débranchez tous les câbles de connexion afin d'éviter tout dommage.

○ N'oubliez pas le carton situé entre l'unité de commande et la plateforme de pesée ! Lui aussi garantit la sécurité de l'appareil pendant le transport !

**Contenu de la livraison**
Les éléments suivants sont livrés avec la balance :
**FC06BBE-SX(CE)**
– Balance avec interface de données
– Bras porteur
– Support de l'afficheur
– Housse de protection
– Anneau de blindage
– Support de plateau
– Plateau de pesée
– Paravent cylindrique en verre/paravent
– Couvercle du paravent

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
– Balance avec interface de données
– Bras porteur
– Support de l'afficheur
– Housse de protection
– Cadre de protection antivent du plateau
– Plateau de pesée

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC…EDE-.X**
– Balance avec interface de données
– Bras porteur
– Support de l'afficheur
– Housse de protection
– Plateau de pesée

**Modèles FCA**
– Unité de commande avec interface de données
– Plateforme de pesée avec plateau de pesée

**Conseils d'installation**
La balance a été conçue pour donner des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation habituelles en milieu industriel. Elle travaille de façon rapide et précise lorsque son lieu d'installation a été convenablement choisi :
– positionner la balance sur une surface stable et plane,
– éviter les rayonnements de chaleur extrêmes, par exemple dus à un radiateur ou aux rayons directs
du soleil,
– protéger la balance des courants d'air directs causés par des fenêtres ou des portes ouvertes,
– éviter les vibrations extrêmes pendant la pesée,
– protéger la balance de dégagements chimiques corrosifs et
– éviter de l'exposer à une humidité extrême.
Si vous n'utilisez pas votre balance, veuillez la mettre hors tension.

**Adaptation de la balance à l'environnement**
Il peut se produire de la condensation lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement nettement plus chaud. Adaptez dans ce cas l'appareil, débranché du secteur, à la température de la pièce pendant environ deux heures. Puis laissez-le continuellement branché. L'influence de l'humidité est pratiquement exclue du fait de la différence de température en permanence positive entre l'intérieur de l'appareil et son environnement.

**Sceau adhésif sur les balances approuvées pour l'utilisation en usage réglementé :**
Une balance approuvée pour l'utilisation en usage réglementé doit comporter un sceau adhésif légal. Ce sceau adhésif est constitué par une bande de sécurité portant le sigle de la société «Sartorius». Si l'on tente de l'enlever, ce sceau adhésif se brise. Dans ce cas, l'autorisation pour l'utilisation en usage réglementé n'est plus valide et la balance doit faire l'objet d'une nouvelle vérification.

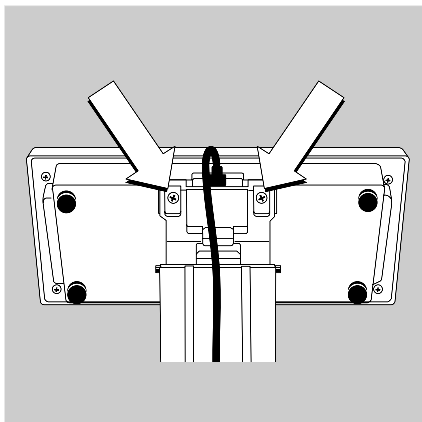
L'unité d'affichage et de commande peut être montée de trois manières différentes :

– sur le bras porteur,

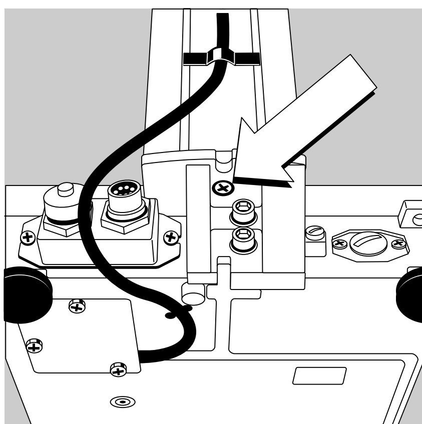
– fixe sur le devant de la plateforme de pesée avec le support de l'afficheur,

– séparément avec le support de l'afficheur.

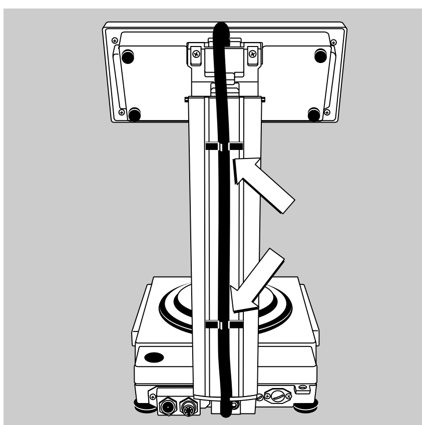
**Modèles FC...BBE, FC...CCE**
Montage de l'unité d'affichage et de commande sur le bras porteur



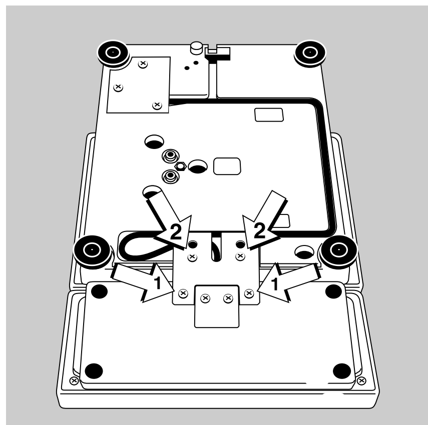
● Fixer l'unité d'affichage et de commande sur le bras porteur à l'aide des deux vis cruciformes ci-jointes.



● Fixer le bras porteur à la plateforme de pesée à l'aide de la vis ci-jointe.



● Fixer le câble de raccordement le long du bras porteur avec deux agrafes et l'insérer sous la balance dans le logement prévu à cet effet.



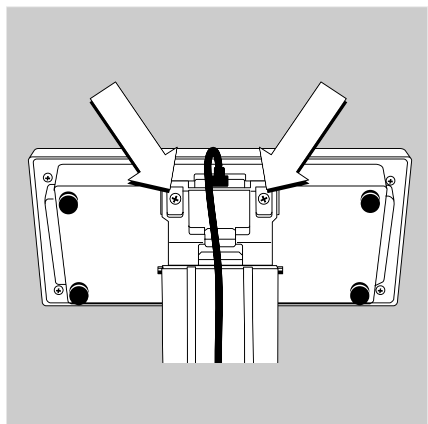

**Montage de l'unité d'affichage et de commande sur le devant de la plateforme de pesée ou utilisation à distance**

- Tourner la balance sur le côté et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Fixer le support de l'afficheur à l'unité d'affichage et de commande à l'aide des deux vis cruciformes **1** (M4×12).
- Monter l'unité d'affichage et de commande sur le devant de la plateforme de pesée : fixer le support de l'afficheur à la plateforme de pesée à l'aide des deux vis cruciformes **2** (M4×12).
- Insérer le câble dans le logement prévu à cet effet comme indiqué sur le croquis ci-contre.

> Longueur du câble de raccordement : 55 cm.

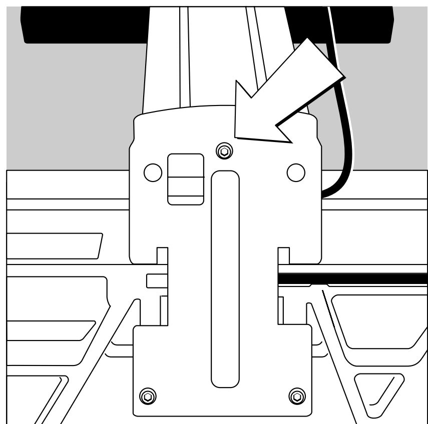
○ Câbles de raccordement plus longs : voir le chapitre «Accessoires».

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

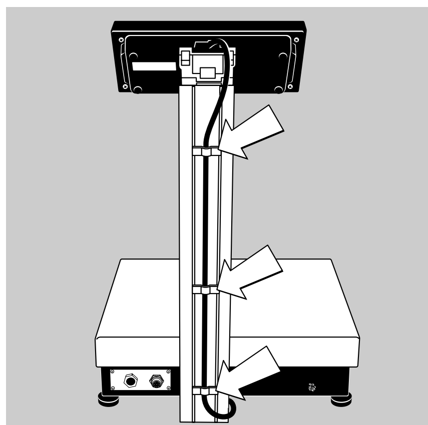


**Montage de l'unité d'affichage et de commande sur le bras porteur**

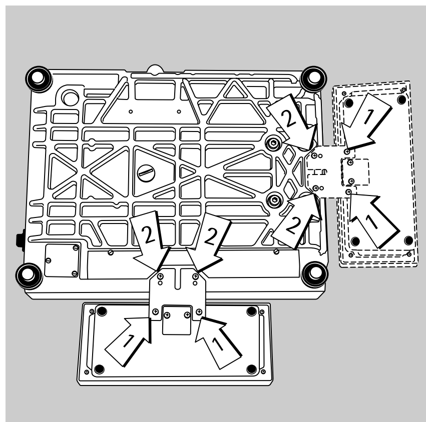
- Fixer l'unité d'affichage et de commande sur le bras porteur à l'aide des deux vis cruciformes (M4×8) ci-jointes.



- Fixer le bras porteur à la plateforme de pesée à l'aide de la vis (M4×20) ci-jointe.

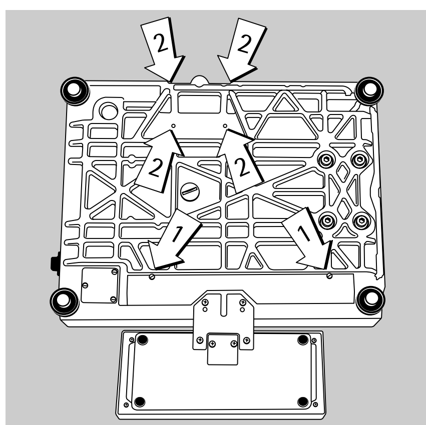


- Fixer le câble de raccordement le long du bras porteur avec les trois agrafes.




**Montage de l'unité d'affichage et de commande sur le devant de la plateforme de pesée**

- Retourner la balance et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Démonter le support du bras porteur.
- Fixer le support d'afficheur à l'unité d'affichage et de commande à l'aide des deux vis cruciformes **1** (M4×8).
- Monter l'unité d'affichage et de commande à la plateforme de pesée : fixer le support d'afficheur à la plateforme de pesée à l'aide des deux vis cruciformes **2** (M4×8).



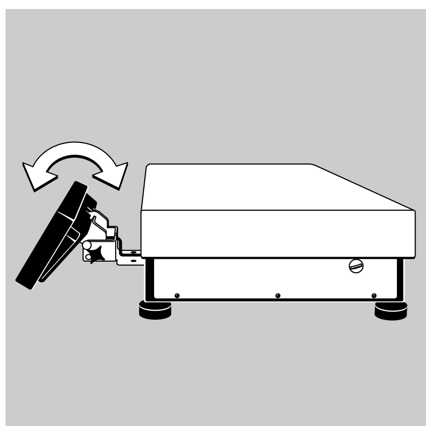

- Insérer le câble dans le logement prévu à cet effet.
- Refermer le logement du câble avec la plaque de protection **1**.
- Obturer les quatre trous de vis **2** à l'aide des bouchons ci-joints.

**Utilisation à distance de l'unité d'affichage et de commande**

- Retourner la balance et la poser sur une surface souple afin de ne pas endommager le système de pesée.
- Démonter le support du bras porteur.
- Obturer les quatre trous de vis **2** à l'aide des bouchons ci-joints.

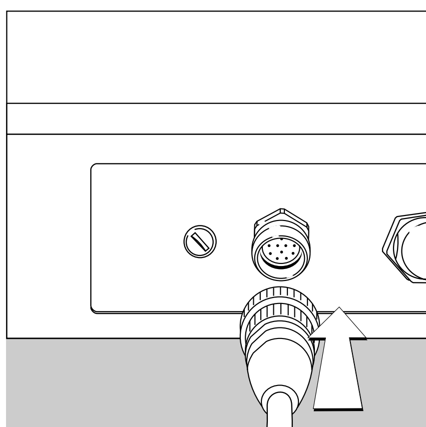
> Longueur du câble de raccordement : au moins 80 cm.

○ Câbles de raccordement plus longs : voir le chapitre «Accessoires».



**Inclinaison de l'unité d'affichage et de commande (uniquement avec l'accessoire YDH01F)**

- Incliner l'unité d'affichage et de commande dans la position souhaitée et la fixer à l'aide des vis moletées.

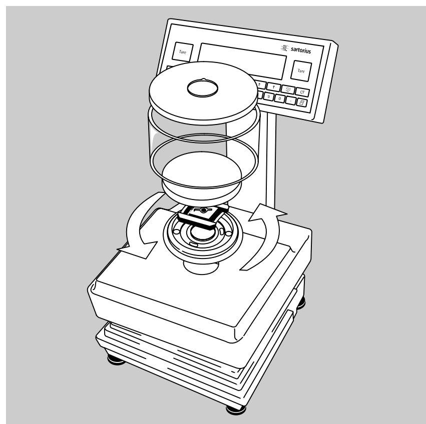


**Modèles FCA :**

**Raccordement de la plateforme de pesée**

- Brancher le connecteur mâle de la ligne de raccordement dans le connecteur femelle se trouvant sur la face arrière de l'unité d'affichage et de commande. Ensuite, serrer la collerette de fixation à la main.

**Montage des éléments**



**Balance avec plateau de pesée rond**

- Installer successivement les éléments suivants :
- – housse de protection,

⚠ Si vous utilisez la housse de protection dans un domaine à risques d'explosions, la balance doit être installée et utilisée de manière à éviter tout danger d'explosion provoqué par des charges électrostatiques.
Veuillez, à cet effet, observer les conseils inscrits sur la housse de protection.

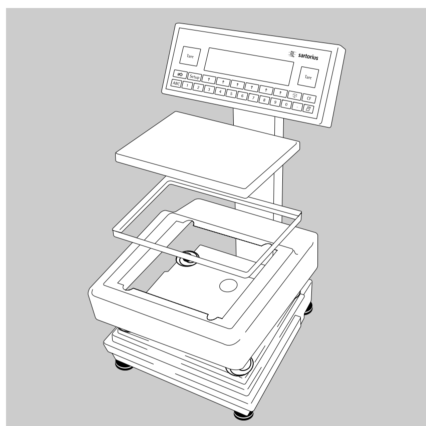
– poser l'anneau de blindage sur la balance et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bloqué.

– support de plateau,

– plateau de pesée,

– paravent cylindrique en verre,

– couvercle du paravent.



**Balance avec plateau de pesée rectangulaire**

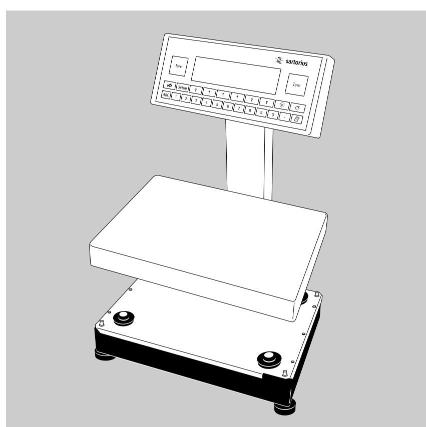
- Installer successivement les éléments suivants :
- – housse de protection (retirer la feuille de protection des surfaces adhésives),

⚠ Si vous utilisez la housse de protection dans un domaine à risques d'explosions, la balance doit être installée et utilisée de manière à éviter tout danger d'explosion provoqué par des charges électrostatiques.

Veuillez, à cet effet, observer les conseils inscrits sur la housse de protection.

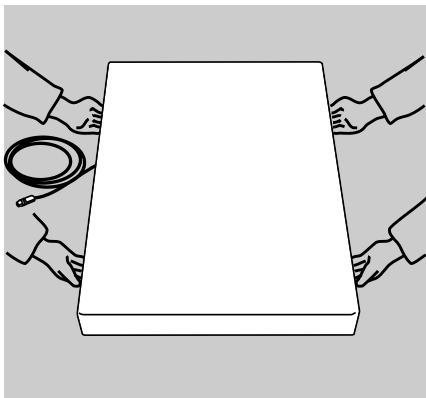
– cadre de protection antivent du plateau (selon le modèle),

– plateau de pesée.



**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

- Poser le plateau de pesée.

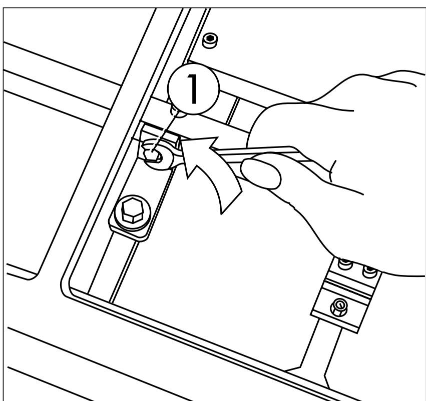


**Enlever le dispositif de sécurité pour le transport sur les modèles FCA ... IGG**

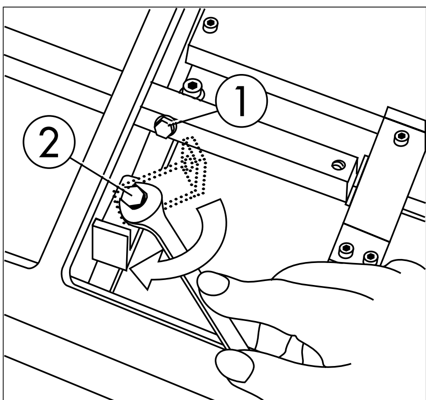
○ Pour transporter la plateforme de pesée, la soulever en la saisissant par les longs côtés.

○ Retirer les feuilles de protection, les bandes d'emballage ainsi que les éléments alvéolaires.

● Porter la plateforme de pesée jusqu'à son lieu d'installation et retirer le plateau de pesée.

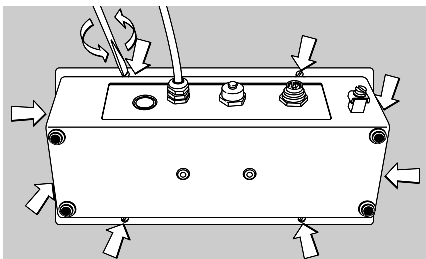



Procéder comme suit avec la sécurité rouge :
● Dévisser la vis 1.




● Desserrer légèrement la vis 2, tourner l'équerre de fixation de 180° et resserrer la vis 2. Refixer la vis 1 au levier.

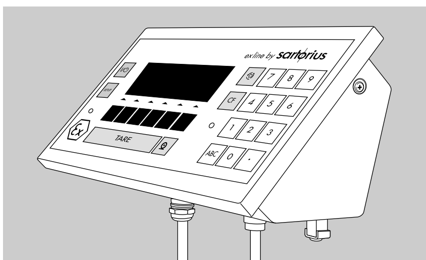
Remarque concernant le transport de la plateforme de pesée :
Avant de transporter la plateforme de pesée, remettre le dispositif de sécurité pour le transport en place.



**Montage mural**
Pour le montage, l'appareil doit se trouver hors du domaine à risques d'explosions.

○ Poser la face avant de l'appareil sur une surface souple.

● Dévisser les vis.




● Retirer la plaque avant et la tourner de 180°.

● Remettre les vis et les revisser.

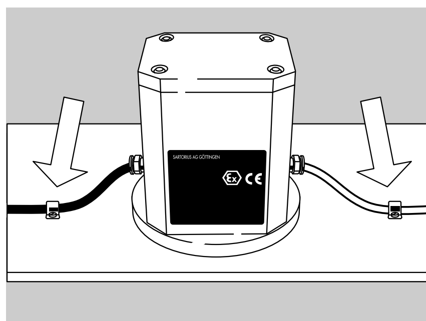
⚠ Veiller à ne pas coincer de conducteurs.

⚠ Respecter la protection IP : tous les joints doivent parfaitement obturer l'appareil.

## Raccordement au secteur

⚠ Avant la mise en service, il faut s'assurer que le câble d'alimentation est correctement relié à la prise secteur. Le conducteur de protection doit être relié au boîtier du bloc d'alimentation. Raccorder tous les appareils au conducteur d'équipotentialité par l'intermédiaire des bornes d'équipotentialité se trouvant sur les appareils. L'installation doit être effectuée de manière réglementaire et selon les règles de la technologie par un spécialiste ayant reçu la formation nécessaire.

⚠ Ne mettez l'installation en marche pour la première fois que si vous vous êtes assuré que le lieu d'installation ne se trouve pas dans un domaine à risques d'explosions. Si lors de la mise en service, vous constatez des écarts provoqués par des dommages dus au transport (par exemple pas d'affichage, pas de rétroéclairage malgré un affichage de la valeur de poids, pas de reproductibilité de la valeur de poids, pas de stabilité de l'affichage…etc…), débranchez l'installation du secteur et informez-en le service après-vente.




⚠ Bloc d'alimentation à enveloppe antidéflagrante YPS02-X.. :
– relier les deux câbles de manière fixe,
– câbles flexibles avec raccord à vis disponibles sur demande.

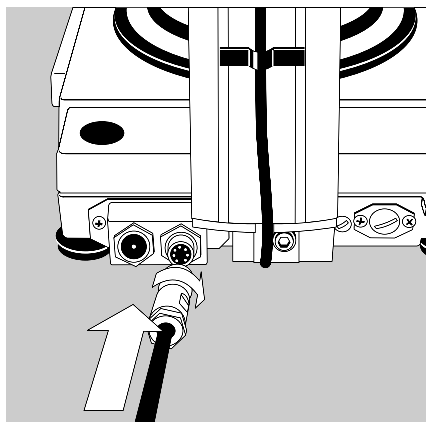
● Vérifiez la tension d'alimentation/la fréquence du secteur et la version de la prise secteur.
– Si celles-ci ne correspondent pas, veuillez vous adresser à votre fournisseur.

⚠ N'utilisez que des blocs d'alimentation d'origine Sartorius :
– YPS02-Z.. (utilisation en dehors des domaines à risques d'explosions),
– YPS02-X.. (utilisation dans les domaines à risques d'explosions).

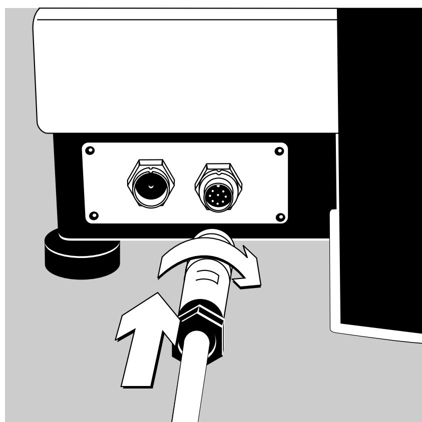
⚠ Lors d'une utilisation de la balance dans un domaine à risques d'explosions, il faut veiller à :
– respecter les normes et directives actuellement en vigueur dans votre pays pour l'installation d'appareils dans le domaine à risques d'explosions,
– faire effectuer et contrôler l'installation des appareils dans la zone 1 par un spécialiste.

⚠ Avant toute mise en service, raccordez les appareils suivants à une ligne d'équipotentialité centrale :
– balance,
– bloc d'alimentation et
– barrière Zener.

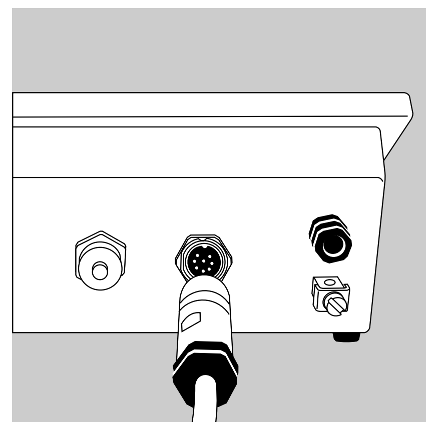
Modèles FC...BBE/CCE :



Modèles FC...EDE :



Modèles FCA :



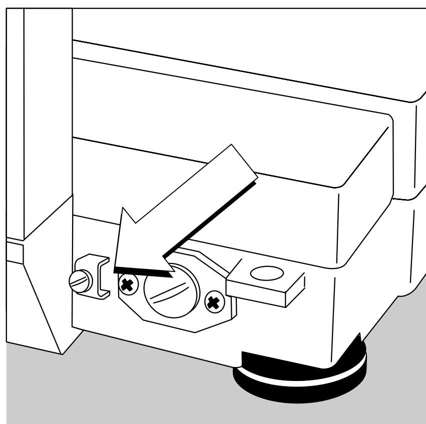
● Raccorder le connecteur femelle du câble bleu du bloc d'alimentation antidéflagrant à la balance et assurer la connexion à l'aide de l'anneau fileté.

⚠ Placer le câble de raccordement au secteur de manière à ce qu'il ne puisse pas être endommagé.

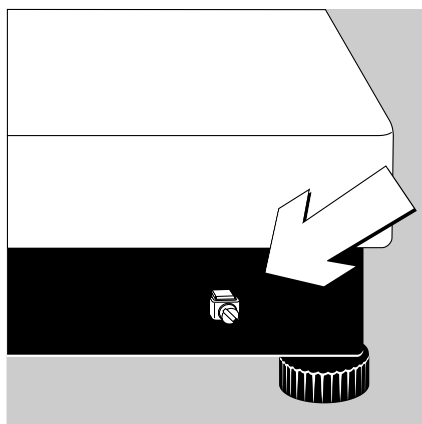
○ Le connecteur mâle de raccordement antidéflagrant pour le câble de raccordement au secteur (côté primaire) des blocs d'alimentation YPS02-X.. ne fait pas partie de la livraison (extrémités de câble libres).

Accumulateur pour la mémorisation des données :
La mémorisation des données a lieu dans une mémoire tampon avec accumulateur.
Lors de la première mise en service, laisser l'appareil branché au secteur pendant toute une journée. Lorsque la balance est débranchée du secteur, les données enregistrées restent mémorisées pendant environ trois mois. En mode de veille, les données restent mémorisées grâce à l'alimentation en courant. Avant tout stockage prolongé, pensez à imprimer les données mémorisées.

Modèles FC...BBE/CCE :

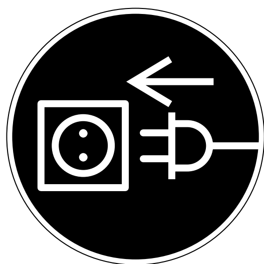


Modèles FC...EDE :



**Connexion du conducteur d'équipotentialité (mise à la terre)**

● Raccorder la balance à une ligne d'équipotentialité centrale à l'aide d'un câble de mise à la masse (non compris dans la livraison).
Le boîtier métallique du bloc d'alimentation est en outre mis à la terre par l'intermédiaire du conducteur de protection du câble d'alimentation.
Le boîtier métallique de la balance est mis à la terre par l'intermédiaire de la tresse blindée du câble de raccordement menant au bloc d'alimentation.



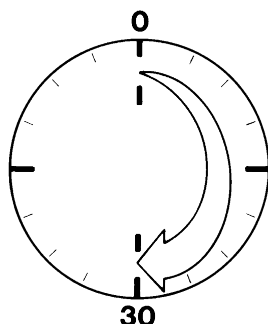
**Raccordement d'appareils périphériques électroniques**

⚠ Ne connectez ou déconnectez les appareils auxiliaires (imprimante, PC) de l'interface de données qu'une fois la balance débranchée.

⚠ Les câbles de raccordement reliant la plateforme de pesée à l'unité de commande, au connecteur en T et à la barrière Zener doivent être raccordés de manière fixe et protégés de façon à ne pas pouvoir être endommagés.

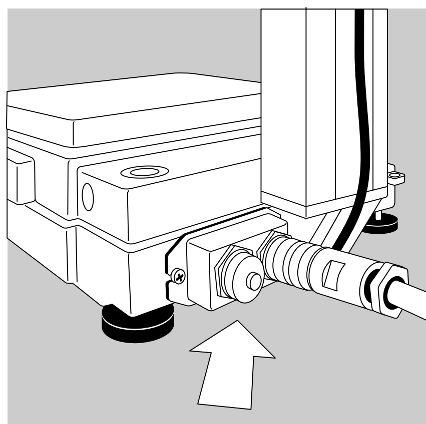
⚠ Dans les barrières Zener YD101-Z, YD102-Z et YD103-Z se trouvent 1, 2 ou 4 barrières Zener de type Z966. Celles-ci sont identifiées avec [EEx ia]IIC et peuvent être utilisées dans des gammes de température de 0°C à 40 °C.
Les barrières doivent être installées à l'extérieur du domaine à risques d'explosions et doivent être reliées à la ligne d'équipotentialité se trouvant à l'extérieur sur le boîtier.
Les appareils auxiliaires connectés ne doivent pas être capable d'alimenter les barrières Zener avec une tension supérieure à 250 V.

⚠ Le connecteur en T représente un câblage passif. Dans la pédale de commande se trouve un interrupteur simple qui commute le signal «UNIVERSAL_IN» en masse «GND». Les deux appareils sont autorisés pour l'utilisation dans les domaines à risques d'explosions des zones 1 et 2 conformément aux normes DIN VDE 0165.

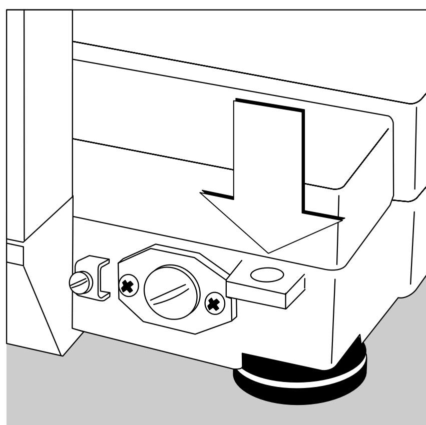



**Temps de préchauffage**
Après tout premier raccordement au secteur, la balance a besoin d'un temps de préchauffage d'au moins 30 minutes afin de pouvoir donner des résultats précis.
La balance a atteint la température nécessaire seulement après ce laps de temps. Utilisation en usage réglementé des balances approuvées :

○ Respecter un temps de préchauffage d'au moins 24 heures après le premier raccordement au secteur.



**Obturation des connecteurs femelles d'interface**
Obturer les connecteurs femelle d'interface auxquels n'est branché aucun câble de raccordement à l'aide du capuchon de protection fourni (obligatoire lors d'une utilisation dans les domaines à risques d'explosions des zones 1 et 2).



**Système antivol**
○ Uniquement sur les modèles FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX.

Utilisez l'œillet de fixation à l'arrière de la balance comme système antivol.

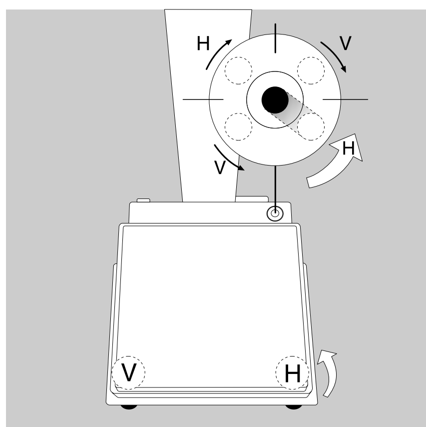
● Fixez la balance sur le lieu d'installation par exemple au moyen d'une chaîne ou d'un cadenas.

# Mise à niveau de la balance

Fonction :
– Rattrapage des inégalités de la surface de travail où repose la balance.

– Positionnement horizontal précis de la balance pour des résultats de pesée reproductibles à tout moment.

Remettre la balance à niveau après chaque changement du lieu de travail.



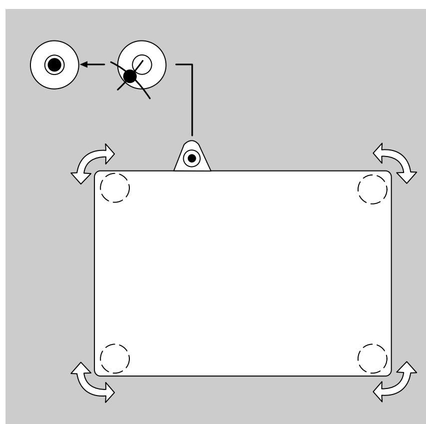

**Mise à niveau des modèles FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
La mise à niveau est réalisée seulement avec les deux pieds de réglage avant.

● Visser les deux pieds de réglage arrière (uniquement sur les balances avec un plateau de pesée rectangulaire).

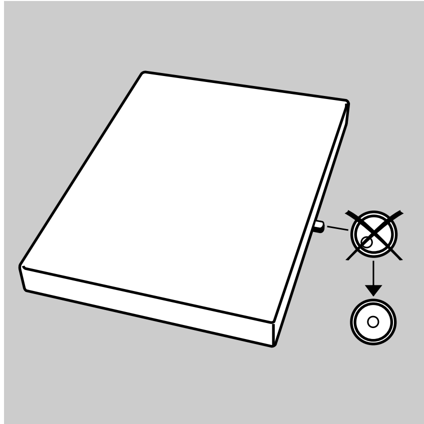
● Visser les pieds de réglage avant, selon le schéma ci-contre, jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle soit centrée.

> En règle générale, plusieurs étapes sont nécessaires à la mise à niveau.

● Dévisser les deux pieds de réglage arrière jusqu'à ce qu'ils touchent la surface de travail.

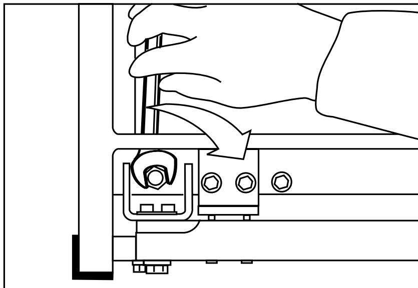


**Mise à niveau des modèles FC…EDE…**
● Mettre la balance à niveau à l'aide des quatre pieds de réglage jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle soit centrée.



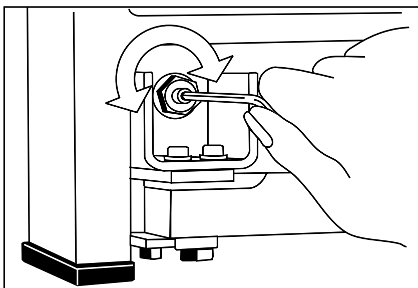
**Mise à niveau des modèles FCA...IGG**

- Mettre la plateforme de pesée à niveau à l'aide des quatre pieds de réglage jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau à bulle soit centrée. Tous les pieds de réglage doivent toucher le sol et supporter une charge égale.

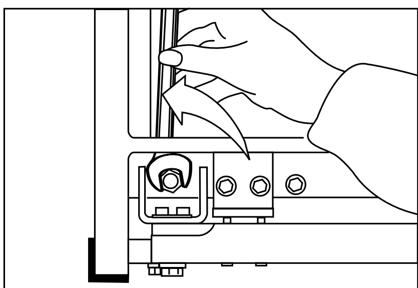


- Retirer le plateau de pesée.

- Dévisser les contre-écrous des pieds de réglage avec une clé SW17.



- Visser ou dévisser les pieds de réglage à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux SW5.



- Une fois que la plateforme de pesée est à niveau, revisser les contre-écrous en les tournant vers le châssis de la plateforme de pesée.

- Poser le plateau de pesée.

**Réglage de la langue**

> Voir le mode d'emploi principal, chapitre «Réglages», paragraphe «Réglage de la langue».

**Réglage de la date et de l'heure**

> Voir le mode d'emploi principal, chapitre «Réglages», paragraphe «Données de l'utilisateur».

**Service après-vente**
Une maintenance régulière de votre balance par un spécialiste du service après-vente Sartorius prolonge la durée de vie de l'appareil et augmente la précision de mesure. Sartorius peut vous proposer différents contrats de maintenance de 1 mois à 2 ans.

**Réparations**
⚠ Ne pas ouvrir le bloc d'alimentation YPS02-X.. lorsqu'il se trouve sous tension ! Une fois l'installation débranchée du secteur, attendre au moins 10 secondes avant d'ouvrir le bloc d'alimentation. Etant donné que l'on ne peut remplir les conditions de sécurité que si les surfaces d'ajustage des éléments du boîtier sont en parfait état, il faut faire ouvrir et fermer l'appareil par un membre du personnel qualifié.
Faire attention en vissant et en dévissant les vis !
La protection antidéflagrante n'est plus valide en cas d'éraflures sur les surfaces d'ajustage !

⚠ Tout appareil défectueux doit être immédiatement débranché du secteur ! Les réparations doivent être effectuées avec des pièces de rechange d'origine Sartorius et cela uniquement par une main d'œuvre qualifiée autorisée par la société Sartorius. Des réparations effectuées par un membre du personnel non qualifié peuvent représenter un danger pour l'utilisateur.

⚠ Remplacer entièrement les câbles ou raccords de câbles défectueux ou endommagés !

**Nettoyage**
⚠ Débrancher la balance de l'alimentation en courant ; le cas échéant, débrancher également le câble de transmission des données de la balance.

⚠ Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance.

⚠ Ne pas utiliser de produits de nettoyage corrosifs (détergents ou produits similaires).

● Nettoyer la balance avec un chiffon humecté d'eau savonneuse.

● Enlever les restes d'échantillons/de poudre en utilisant avec précaution un pinceau à épousseter ou un aspirateur de table.

⚠ Il est interdit de projeter de l'eau sous pression ou de l'air comprimé sur la balance.

**Nettoyage de la housse de protection**
⚠ Ne nettoyer la housse de protection qu'en dehors du domaine à risques d'explosions.

⚠ Il est interdit d'essuyer et de frotter la housse de protection avec des chiffons secs.

○ Après le nettoyage, décharger la housse de protection de ses particules électrostatiques, par exemple en essuyant toutes les surfaces avec un chiffon humide mis à la terre.

**Changement de la housse de protection**
> Changer les housses de protection abîmées.

**Changement sur les modèles FC06BBE-SX(CE)**
● Enlever les éléments suivants de la balance :
– couvercle du paravent,
– paravent cylindrique en verre,
– plateau de pesée,
– support de plateau,
– tourner l'anneau de blindage dans le sens des aiguilles d'une montre et l'enlever,
– housse de protection usagée.

● Mettre en place la nouvelle housse de protection en la fixant à l'avant et à l'arrière de la balance.

● Remettre l'anneau de blindage et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

● Replacer les différents éléments dans l'ordre.

**Changement sur les modèles FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**
● Enlever les éléments suivants de la balance :
– plateau de pesée,
– cadre de protection antivent du plateau (selon le modèle),
– retirer la housse de protection usagée.

● Mettre en place la nouvelle housse de protection sur la balance (retirer la feuille de protection des surfaces adhésives).

● Replacer les différents éléments dans l'ordre.

⚠ La housse de protection et le plateau de pesée ne doivent pas se toucher.

**Contrôle de sécurité**
S'il vous semble que la balance ne peut plus fonctionner sans danger :

● Débranchez-la du secteur : retirez la fiche du bloc d'alimentation.

> Assurez-vous que la balance ne sera plus utilisée.
Un fonctionnement exempt de danger du bloc d'alimentation n'est plus garanti :
– lorsqu'il présente des chocs visibles,
– lorsqu'il ne fonctionne plus,
– après un stockage prolongé dans de mauvaises conditions,
– après un transport dans de mauvaises conditions.

Informez dans ce cas le service après-vente Sartorius.
La remise en état de l'appareil ne doit être effectuée que par une main d'oeuvre qualifiée :
– ayant accès à la documentation et aux conseils techniques nécessaires au dépannage et
– ayant participé aux stages de formation correspondants.
La fréquence et la quantité des mesures doivent être fixées par un spécialiste en fonction des conditions ambiantes et des conditions d'utilisation du bloc d'alimentation, ceci au moins une fois par an.

⚠ Les sceaux adhésifs apposés sur la balance indiquent que seul un personnel qualifié est autorisé à ouvrir l'appareil et à en effectuer la maintenance afin de garantir un fonctionnement parfait et fiable de l'appareil et afin que la garantie soit maintenue.

# Contenido



# Uso previsto

La serie Factory consta de básculas de precisión para la medición de muestras entre 1 mg y 300 kg.

Las básculas Factory son las ideales para el empleo como instrumentos de control en los sistemas de la gestión de la calidad, debido a sus características siguientes:
- función de calibración/ajuste – isoTEST
- función de determinación de la desviación estándar – reproTEST
- documentación según los estándares ISO/GMP
- aseguramiento de los ajustes de parámetros con clave

Las básculas Factory alivian y aceleran los procesos de rutina de aplicaciones simples y complejas, mediante:
- tiempos de medición extremadamente breves
- programas de aplicación integrados,

Aplicación 1:
- segunda unidad de peso
- contaje
- pesada en porcentaje
- pesaje de animales
- cálculo
- determinación de la densidad
- recalculación
- pesada diferencial

Aplicación 2:
- pesada de control
- funciones por control de tiempo

Aplicación 3:
- totales (sumación)
- formulación
- estadística

mediante funciones adicionales:
- segunda memoria de tara
- identificación (ID)
- memoria datos del producto
- memorización manual en aplicación 3

- inicio automático al encender la báscula
- identificación simple de las muestras
- unidad de indicación/manejo flexible
- a conveniencia: control a través de ordenador externo

Las básculas Factory satisfacen los más altos requerimientos en fiabilidad de resultados de medición
- mediante filtración de las condiciones perturbadoras del ambiente, como p. ej. vibraciones, corrientes de aire, etc.
- resultados de pesaje estables y reproducibles
- buena legibilidad bajo cualquier condición de luz
- construcción robusta y durable
- clase de protección de la carcasa de báscula:
  IP44 para FC64EDE-HX, FCA64EDE-HX
  IP54 para FC...BBE y modelos FC...CCE
  IP65 para FC...EDE y modelos FC...IGG
- clase de protección de la unidad de alimentación: IP 65
- temperatura ambiental permitida de funcionamiento: 0°C hasta +40°C
- aprobadas para el empleo en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 1 y 2 según norma DIN VDE 0165/ EN0079-14 e identificada correspondientemente con EEx ib IIC T4 y II 2 G (número de aprobación KEMA 01ATEX1099X)
- las unidades de alimentación en cápsula presionizada YPS02-X aprobadas para el empleo en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 1 y 2 según norma DIN VDE 0165/EN0079-14 e identificada correspondientemente con EEx d[ib] IIC T4 y II 2 (2) G (número de aprobación KEMA 98ATEX0892X)
- las unidades de alimentación en cápsula presionizada YPS02-Z ... son apropiadas sólo como aparatos de funcionamiento eléctrico respectivo con la identificación [EEx ib] IIC y II (2) G para la instalación fuera del área potencialmente explosiva (número de aprobación KEMA 98ATEX0611X)

Todas las unidades de alimentación han de ser conectadas sólo a tensiones de red (48 – 62 Hz) de un mínimo de 90 voltios y un máximo de 264 voltios.

El aparato antideflagrante de la serie Factory está fabricado de acuerdo a la normas europeas armonizadas y vigentes CENELEC:
EN 50014 : 1992
EN 50020 : 1994
La unidad de alimentación en cápsula presionizada cumple los requerimientos de la norma EN 50018 : 1994

Instalar la báscula antideflagrante de la serie Factory y accesorios según las reglas requeridas de la técnica; con ello, observar las normativas nacionales pertinentes (p. ej. ElexV, VbF, EX-RL, DIN VDE 0165, DIN VDE 0100, DIN VDE 0101, DIN VDE 0800).

**Advertencia al usuario "⚠"**
Párrafos acompañados por este símbolo han de ser observados obligatoriamente, pues se refieren a advertencias de seguridad técnica y contienen instrucciones.

# Advertencias de seguridad

Un uso inapropiado puede causar daños materiales y significar peligro para el usuario. Leer con atención estas instrucciones, antes de poner en funcionamiento el aparato; de esta manera se evitan daños en el aparato; conservar adecuadamente estas instrucciones.

El fabricante no asume responsabilidad por daños causados por la no observación de las advertencias de seguridad.

Al utilizarse equipo eléctrico en instalaciones, bajo condiciones ambientales que requieren altas medidas de seguridad, han de observarse las prescripciones correspondientes para la instalación.

Observar las siguientes advertencias para un funcionamiento seguro y exento de riesgos de la báscula:

⚠ El valor de tensión impreso en la unidad de alimentación debe coincidir con la tensión de red local. Observar las oscilaciones eventuales de tensión.

– Una conexión en la báscula tiene que realizarse exenta de tensión de red, es decir, recién después de separar el cable de la unidad de alimentación antideflagrante de la báscula.

⚠ Los aparatos tienen que ser tratados cuidadosamente, según su clase de protección IP. Su entorno ha de estar asegurado correspondientemente.

⚠ Proteger la unidad de alimentación de acuerdo a la clase IP65.

⚠ La caja de la unidad de alimentación YPS02-X.. consta de AlMgSi y ha de ser tratada en forma correspondiente.

⚠ Cableado: el revestimiento del cable de red consta de
– goma en unidades de alimentación YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS
– PVC en unidad de alimentación YPS02-XGR

Todos los demás cables de conexión entre los aparatos, también los hilos conductores de los cableados internos, constan de material PVC. Sustancias químicas que atacan estos materiales, tienen que mantenerse alejado de estas líneas.

⚠ Utilizar sólo cables y longitudes de cable autorizados por Sartorius, que contemplan las limitaciones de longitudes de cables de acuerdo a la capacitancia e inductancia (ver anexo certificado de conformidad) y el comportamiento de compatibilidad electromagnética – CEM

⚠ Todos los aparatos de la serie Factory, durante el funcionamiento, han de ser expuestos solamente a una temperatura ambiental de 0°C hasta 40°C. Realizar una ventilación suficiente, para evitar la acumulación de calor.

⚠ Emplear el equipo eléctrico sólo en el interior de edificios.

⚠ Limpiar los aparatos de acuerdo a las instrucciones de limpieza (ver en “Cuidado y mantenimiento”)

⚠ Evitar la carga electrostática de las cubiertas protectoras y piezas de cristal (ver en “Cuidado y mantenimiento”

⚠ Controlar la función correcta y la seguridad debida del equipo en intervalos razonables, por especialistas capacitados para tales trabajos (p. ej. control de cables)

⚠ Durante la limpieza no ha de escurrirse líquido al interior de la báscula: emplear sólo un paño levemente humedecido.

⚠ Empleo en sistema de red:
¡posible conectar hasta 8 básculas, máx., con interfaz RS485, a una barrera Zener YDI01-Z!

⚠ Entrenar personal para el manejo, de manera que pueda reconocer estados incorrectos de funcionamiento y pueda tomar medidas necesarias para la seguridad (p. ej. separar unidades de alimentación de la red)

⚠ Los aparatos cumplen los requerimientos respecto a compatibilidad electromagnética (CEM). Evitar las perturbaciones mayores a las permitidas por las normas (ver también en: sinopsis, declaraciones de conformidad)

No abrir los aparatos.
Al violar las marcas de sello, caduca el derecho de garantía.

⚠ Al emplearse la báscula y accesorios fuera del territorio de la R. F. de Alemania, en atmósferas potencialmente explosivas, han de observarse las normativas nacionales pertinentes. Solicitar información al distribuidor con respecto a las directivas aplicables en el país.

**Precaución:**
⚠ Cualquiera intervención en el aparato (excepto la que realiza el personal autorizado), conduce a la pérdida de la aprobación antideflagrante y de los derechos de garantía.

En caso de producirse algún problema con la báscula:
○ dirigirse al servicio técnico Sartorius que corresponda.

# Puesta en marcha

**Condiciones de almacenamiento y transporte**

– Temperatura de almacenamiento permitida 0 ... + 40°C

– Básculas y plataformas de pesaje sin embalaje pueden perder la exactitud a causa de vibraciones fuertes; vibraciones extremadamente fuertes pueden afectar la seguridad del aparato.
El accesorio es más robusto.

– No exponer el aparato a temperaturas, humedad, choques, vibraciones extremas.

**Desembalaje**

● revisar el aparato de inmediato al desembalar y comprobar que no se hayan producido daños en el exterior del mismo

○ en caso de algún daño, ver en: cuidado y mantenimiento/controles de seguridad

○ Advertencia:
unidad de indicación/manejo y plataforma de pesaje están unidas en forma fija, mediante el cable de conexión

○ conservar todas las partes del embalaje para un eventual y necesario envío del aparato, ya que sólo el embalaje original garantiza un transporte seguro.

○ separar todos los cables de conexión antes del envío, para evitar daños innecesarios.

○ las bandas de cartón entre unidad de indicación/manejo y plataforma de pesaje forman parte de la protección para el transporte.

**Suministro**
Se suministran los siguientes componentes individuales:
**FC06BBE-SX(CE)**
– báscula con interfaz de datos
– soporte
– brazo de soporte
– cubierta protectora
– anillo protector
– soporte del plato de carga
– plato de carga
– protector contra las corr. de aire (vidrio)
– tapa del protector contra corr. de aire

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
– báscula con interfaz de datos
– soporte
– brazo de soporte
– cubierta protectora
– plato protector contra corrientes de aire
– plato de carga

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC ... EDE-.X**
– báscula con interfaz de datos
– soporte
– brazo de soporte
– cubierta protectora
– plato de carga

**Modelos FCA**
– unidad de indicación/manejo con interfaz de datos
– plataforma de pesaje con plato de carga

**Advertencias de instalación**
La báscula está construida de tal manera que, al funcionar bajo condiciones normales de empleo,
se obtienen resultados de medición fiables. La báscula funciona con exactitud y rapidez, al elegirse el lugar de instalación adecuado:
– colocar la báscula en una superficie estable y plana
– evitar calores extremos, no colocándola cerca de calefactores o directamente a los rayos de sol
– proteger la báscula contra las corrientes de aire (ventanas y puertas abiertas)
– evitar vibraciones fuertes durante el pesaje
– proteger la báscula contra emanaciones químicas agresivas
– evitar la humedad extrema
Apagar el equipo si no se utiliza.

**Aclimatar la báscula**
En el aparato puede producirse una condensación no permitida de la humedad del aire, si un aparato que está frío se instala en un ambiente temperado.
En este caso, hay que aclimatar el aparato a la temperatura ambiente, separado de la red, por aprox. 2 horas.
Después, dejar el aparato conectado permanentemente a la red. Mediante la diferencia de temperatura positiva permanente entre el interior del aparato y el ambiente se descarta casi por completo la influencia de la humedad.

**Marcas de sello en las variantes verificadas**
El legislador exige un sellado de la báscula verificada. La marca de sello de la báscula es un adhesivo con la sigla "Sartorius", la que, al tratar de sacarla, se destruye.
En este caso, caduca la validez de la verificación y la báscula ha de ser nuevamente verificada.

# Montaje de la unidad de indicación y manejo

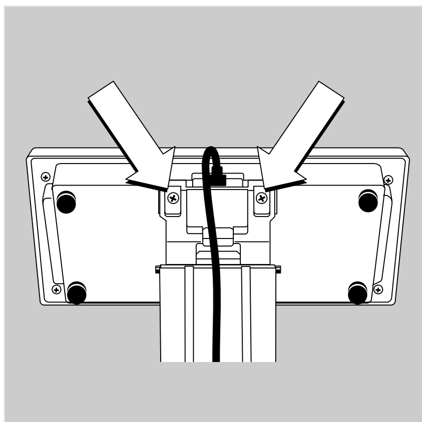
La unidad de indicación/manejo puede montarse de la manera siguiente:

– con soporte

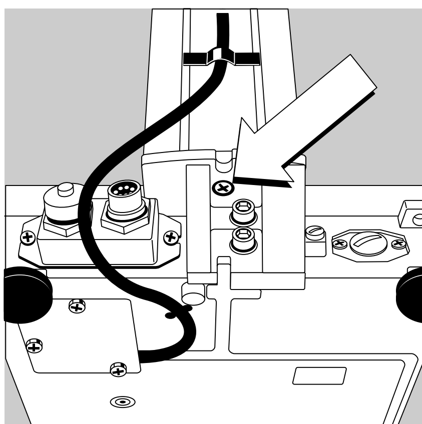
– antepuesta a la plataforma de pesaje, con brazo de soporte

– separada, con brazo de soporte

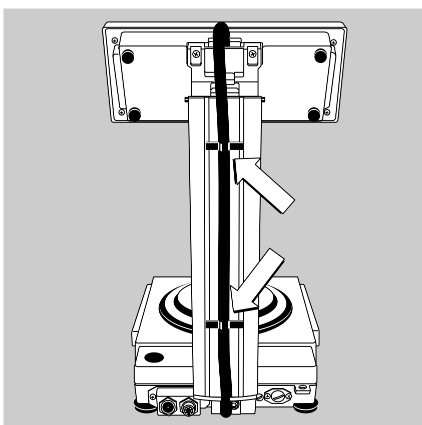
**Modelos FC...BBE, FC...CCE**
**Montaje de la unidfad de indicación/manejo con soporte**



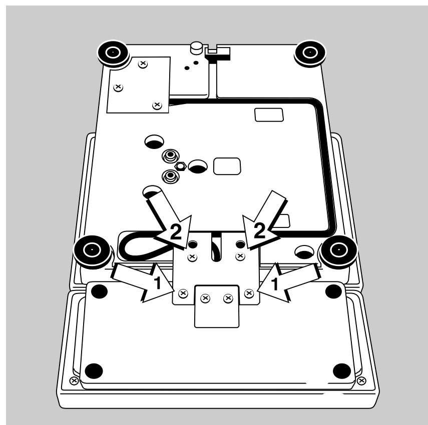
● fijar la unidad de indicación/manejo al soporte, con los tornillos suministrados



● fijar el soporte a la plataforma de pesaje, con tornillo suministrado



● fijar el cable de conexión al soporte, con dos abrazaderas, y presionar el cable en el canal debajo de la plataforma de pesaje



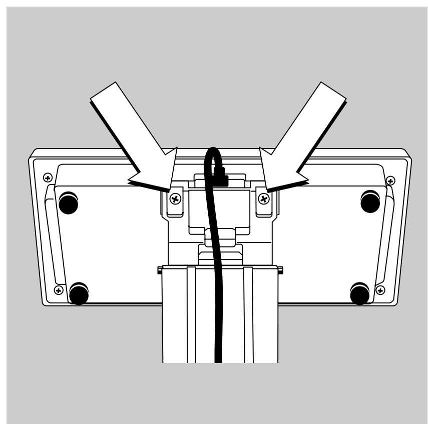

**Montaje de la unidad de indicación/manejo a la plataforma de pesaje, o bien, utilizarla separadamente**

- ● volcar la plataforma de pesaje, colocándola sobre una superficie suave, para no dañar el sistema de medición
- ● fijar el brazo de soporte a la unidad de indicación/manejo con los dos tornillos **1** (M4×12)
- ● montar la unidad de indicación/manejo antepuesta a la plataforma de pesaje: fijar el brazo de soporte a la plataforma de pesaje, con los dos tornillos **2** (M4×12)
- ● alojar el cable en el canal, de la manera como lo indica la ilustración adjunta

> longitud del cable de conexión: 55 cm

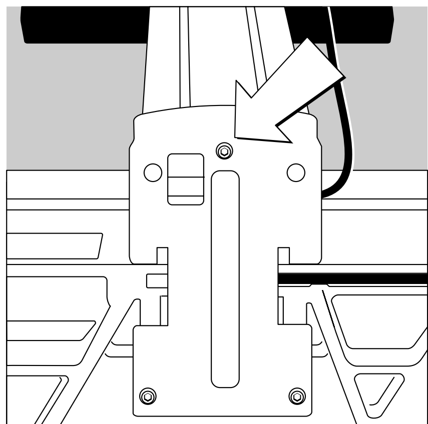
○ para cables de conexión de mayor longitud: ver en – accesorios

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

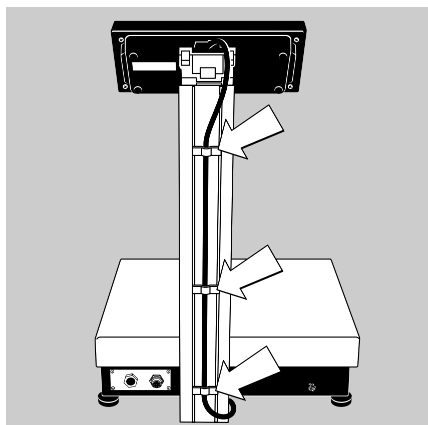


**Montaje de la unidad de indicación/manejo al soporte**

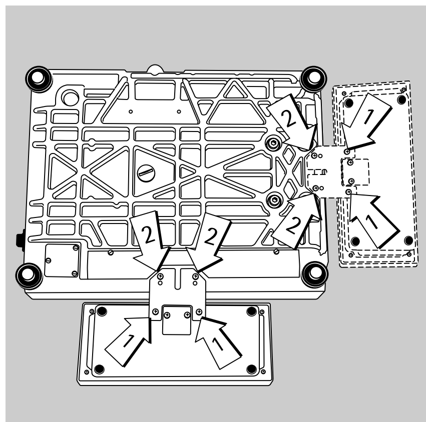
- ● fijar la unidad de indicación/manejo, con los tornillos suministrados (M4×8)



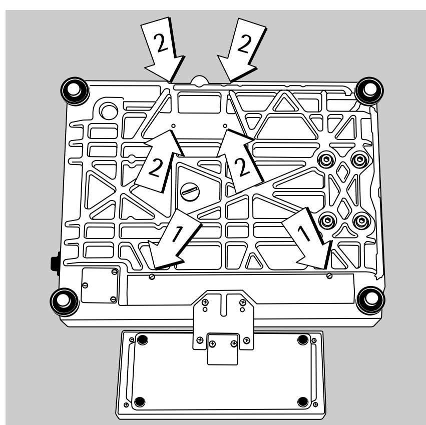
- ● fijar el soporte a la plataforma de pesaje, con el tornillo suministrado (M4×20)



- ● fijar el cable de conexión al soporte, con las tres abrazaderas




**Montaje de la unidad de indicación/manejo antepuesta a la plataforma de pesaje**
- volcar la plataforma de pesaje, colocándola sobre una superficie suave, para no dañar el sistema de medición
- desmontar el soporte
- fijar el brazo de soporte a la unidad de indicación/manejo con los dos tornillos **1** (M4×8)
- montar la unidad de indicación/manejo antepuesta a la plataforma de pesaje:
  fijar el brazo de soporte a la plataforma de pesaje, con los dos tornillos **2** (M4×8)

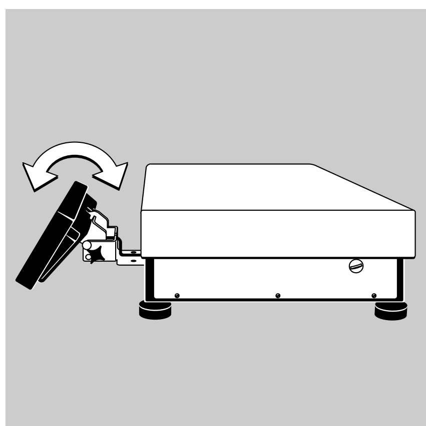



- alojar el cable en el canal
- tapar nuevamente el canal de cable con la placa **1**
- cerrar cuatro roscas de tornillo **2** con los tapones adjuntados

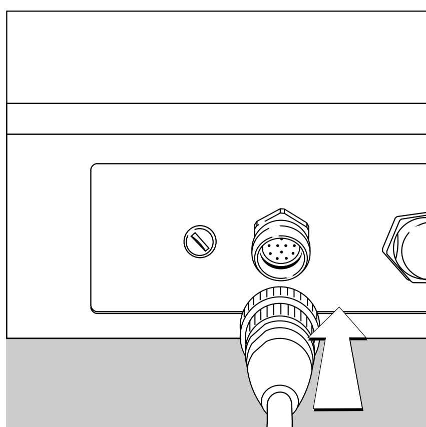
**Montaje separado de la unidad de indicación y manejo**
- volcar la plataforma de pesaje, colocándola sobre una superficie suave, para no dañar el sistema de medición
- desmontar el soporte
- cerrar cuatro roscas de tornillo **2** con los tapones adjuntados

> longitud del cable de conexión: mínimo 80 cm

○ para cables de conexión de mayor longitud: ver en – accesorios



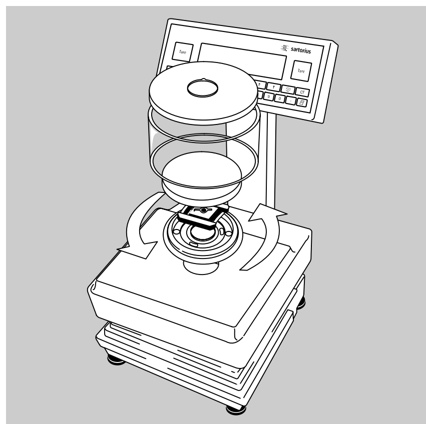
**Inclinar unidad de indicación y manejo (sólo con accesorio YDH01F)**
- inclinar la unidad de indicación y manejo a la posición deseada, y fijar



**Modelos FCA :**

**Conexión de la plataforma de pesaje**
- enchufar el conector de la línea en la hembrilla de la parte trasera de la unidad de indicación/manejo; a continuación, apretar firmemente el anillo de fijación con la mano

## Montar los componentes

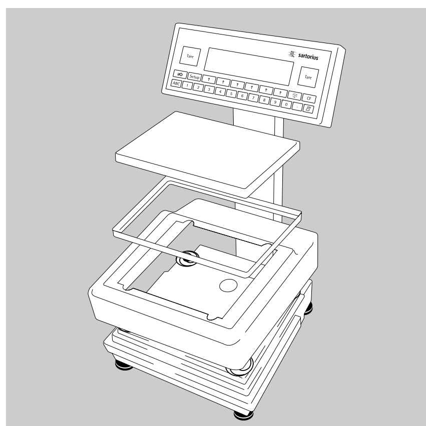


**Báscula con plato de carga redondo**

- ● montar los componentes en el orden siguiente:
- – cubierta protectora

⚠ En atmósferas potencialmente explosivas, y al emplear la cubierta protectora, hay que instalar y utilizar la báscula de manera que se eviten los peligros de incendio debido a las cargas electrostáticas.
Observar aquí, las advertencias impresas en la misma cubierta protectora.

- – poner anillo apantallador y girar en sentido contrario a las agujas de reloj, hasta que asiente
- – soporte del plato de carga
- – plato de carga
- – protector contra corrientes de aire (vidrio)
- – tapa del protector

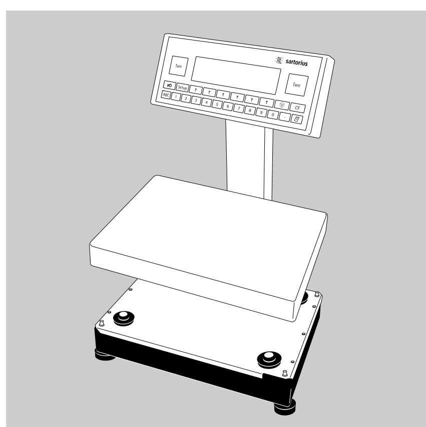


**Báscula con plato de carga rectangular**

- ● montar los componentes en el orden siguiente:
- – cubierta protectora (quitar lámina plástica de la superficie de adhesión)

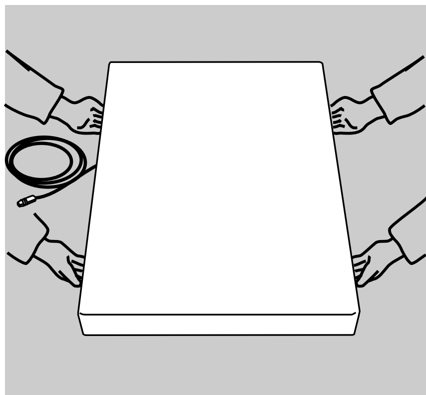
⚠ En atmósferas potencialmente explosivas, y al emplear la cubierta protectora, hay que instalar y utilizar la báscula de manera que se eviten los peligros de incendio debido a las cargas electrostáticas.
Observar aquí, las advertencias impresas en la misma cubierta protectora.

- – protector de plato contra corrientes de aire (seg. tipo de modelo)
- – plato de carga



**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

- ● colocar el plato de carga

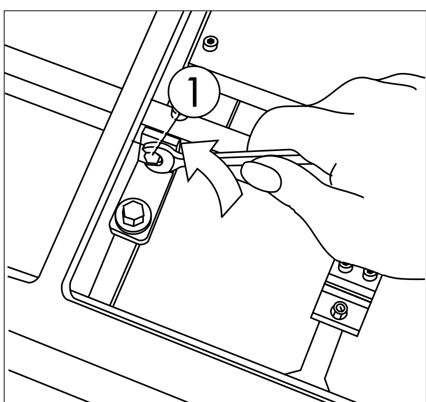


**Sacar los seguros de transporte en los modelos FCA ... IGG**

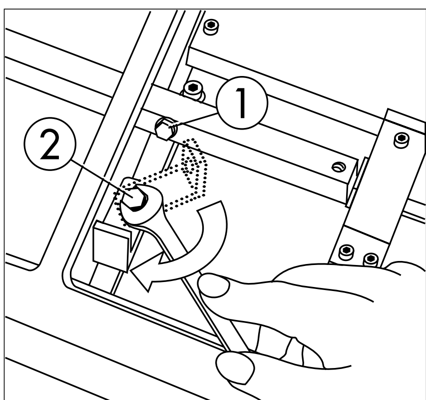
○ al transportar la plataforma de pesaje, levantarla desde los lados más largos

○ quitar plásticos, cintas de embalaje y piezas esponjadas

● colocar la plataforma de pesaje en el lugar de instalación y sacar el plato de carga

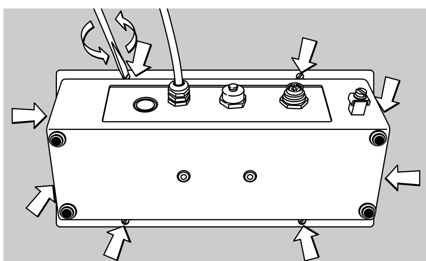



Con las posiciones de seguro marcadas de rojo, proceder de la siguiente manera:
● quitar el tornillo 1




● aflojar tornillo 2, girar ángulo de fijación en 180°, y volver a apretar tornillo 2
volver a fijar el tornillo 1 a la palanca

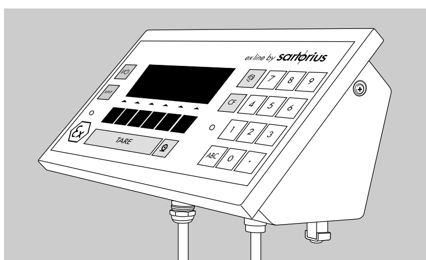
Advertencia para el transporte de la plataforma de pesaje:
al transportar la plataforma de pesaje, volver a montar los seguros.



**Montaje en la pared**
El aparato tiene que estar, para el montaje, fuera del área potencialmente explosiva.

○ volcar el aparato y apoyarlo (placa frontal) sobre una superficie suave

● sacar los tornillos




● sacar la placa frontal y girar en 180°

● colocar nuevamente los tornillos y fijarlos

⚠ En esto, no aprisionar los hilos conductores

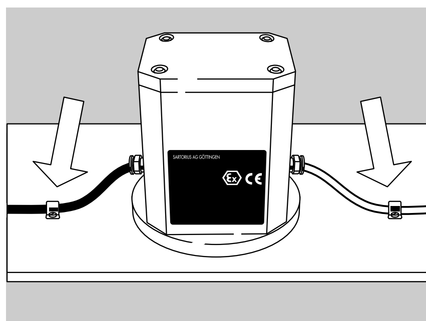
⚠ Observar la clase de protección IP, todas las juntas quedan obturadas.

**Conexión a la red**

⚠ Antes de la puesta en marcha, asegurarse que el cable de red está enchufado correctamente a la red. En especial, el conductor de protección tiene que estar conectado con la caja de la unidad de alimentación.

Conectar todos los aparatos a través de los bornes equipotenciales existentes en los aparatos al dispositivo equipotencial (PA). La instalación debe ser realizada por especialistas cualificados para tales trabajos, según las prescripciones técnicas.

⚠ Poner en marcha el equipo, recién al cerciorarse que el área no es potencialmente explosiva. Si durante la puesta en marcha se detectan desviaciones, debido a daños por transporte, separar el equipo de la red e informar al servicio técnico (indicación en blanco, sin retroiluminación a pesar de la lectura valores de peso, ninguna repetibilidad de los resultados de peso, ninguna estabilidad en la lectura, etc.).



⚠ Unidad de alimentación en cápsula presionizada YPS02-X.. :
– tender ambos cables en forma fija
– tendido flexible de cable, con borna atornillable estanca, a petición

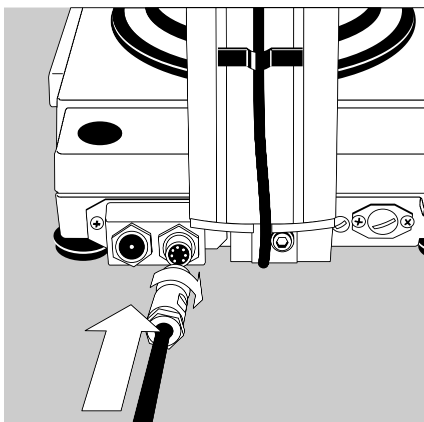
● controlar tensión de red/frecuencia de red y diseño de conector
– si no coincide: informar al proveedor

⚠ Utilizar sólo unidades de alimentación originales
– YPS02-Z.. (empleo fuera de atmósferas potencialmente explosivas)
– YPS02-X.. (empleo en atmósferas potencialmente explosivas)

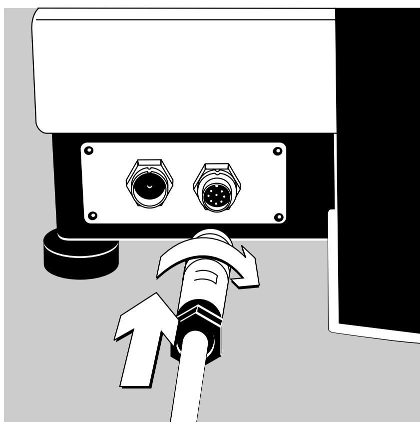
⚠ Al emplear la báscula en atmósferas potencialmente explosivas, observar:
– las normas y prescripciones actuales vigentes para la instalación de aparatos en las zonas respectivas
– que la instalación de aparatos en la zona 1 la realice un especialista y que se controle de acuerdo a las prescripciones.

⚠ Conectar los siguientes aparatos a una barra equipotencial central, antes de la puesta en marcha:
– báscula
– unidad de alimentación
– barrera Zener

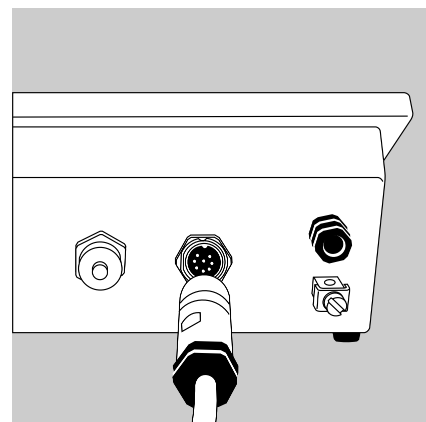
Modelos FC...BBE/CCE:



Modelos FC...EDE:



Modelos FCA:



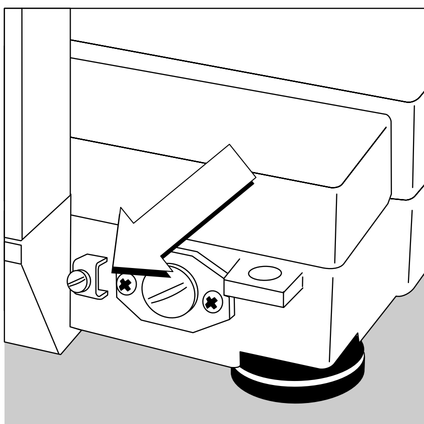
● conectar hembrilla del cable azul, unidad de alimentación antideflagrante, en la báscula, y asegurar la conexión con el anillo atornillable

⚠ Tender el cable de la unidad de alimentación protegido, de manera que no esté expuesto a los daños

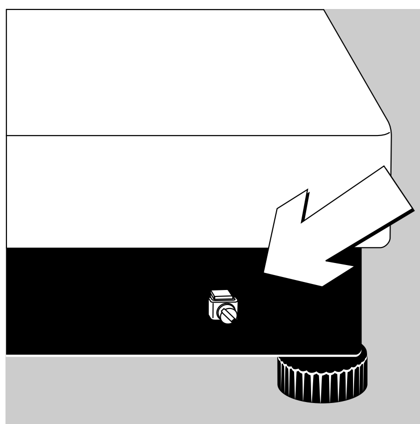
○ conector antideflagrante para el cable de red (primario) de las unidades de alimentación YPS02-X.. no forma parte del suministro (extremos abiertos de cable)

Equipo de batería para la memorización de datos:
la memorización de los datos se realiza en una memoria intermedia alimentada por batería; al poner en marcha el aparato la primera vez, dejarlo conectado a la red un día completo; al separar la báscula de la conexión de red, los datos permanecen memorizados aprox. 3 meses; en modo standby los datos permanecen en memoria por alimentación de red; si se pretende una parada prolongada del aparato, imprimir los datos de protocolo.

Modelos FC...BBE/CCE:

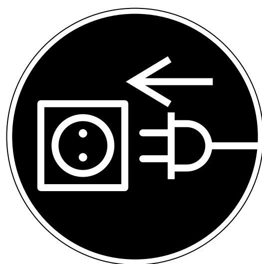


Modelos FC...EDE:



**Realizar conexión equipotencial (conexión tierra)**

● conectar la báscula con un cable para la puesta a tierra (no se suministra) al borne equipotencial central; la caja metálica de la unidad de alimentación también está puesta a tierra a través del conductor de protección del cable de red; también la carcasa de la báscula está conectada a la unidad de alimentación, a través del tejido de blindaje del cable conector.



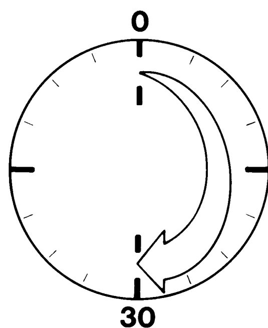
**Conexión de componentes electrónicos (periféricos)**

⚠ Antes de conectar o separar aparatos de medición adicionales (impresora, PC) a la interfaz de datos, hay que separar la báscula de la tensión de red.

⚠ Los cables de conexión – de la plataforma de pesaje hacia la unidad de indicación y manejo, hacia el conector en T y hacia la barrera Zener – tienen que tenderse en forma fija y protegidas contra los daños.

⚠ En las barrera Zener YD101-Z, YD102-Z e YD103-Z se encuentran 1, 2, o bien, 4 barreras Zener del tipo Z966, identificadas con [EEx ia]IIC utilizables con rango de temperatura entre 0°C hasta 40°C. Las barreras han de instalarse fuera de la zona potencialmente explosiva y conectadas al borne equipotencial exterior de la carcasa. Los aparatos periféricos conectados no deben suministrar tensiones superiores a 250 voltios a las barreras.

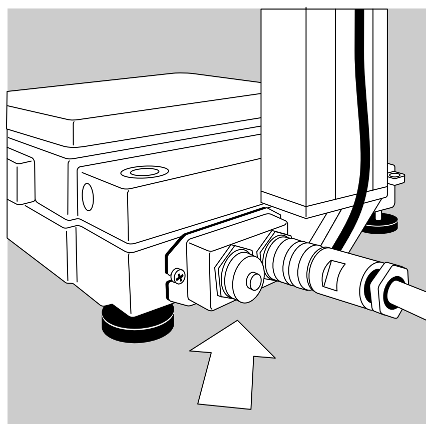
⚠ El conector en T es un cableado pasivo; en el interruptor de pie se encuentra sólo un interruptor simple, que conmuta la señal “UNIVERSAL_IN” por “GND”. Ambos aparatos pueden ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas de la zona 1 y 2, según DIN VDE 0165.



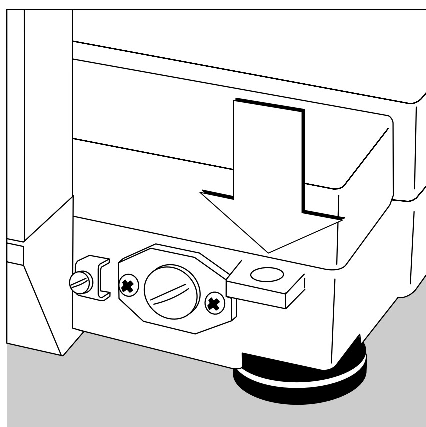

**Calentamiento previo**
La báscula, para que entregue resultados exactos, requiere de un calentamiento previo de 30 minutos, mínimo, después de la conexión a la red. Recién entonces la báscula ha alcanzado la temperatura necesaria para el funcionamiento.

Emplear básculas verificadas en metrología legal:

○ observar un tiempo de calentamiento previo mínimo de 24 horas después de la conexión a la red



**Cerrar hembrilla de interfaz de datos**
Hembrillas de interfaz de datos sin conexión han de quedar cerradas con tapón protector suministrado (obligatorio al utilizar en atmósferas potencialmente explosivas 1 y 2).



**Seguro antirrobo**
○ sólo en los modelos FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

Para un seguro antirrobo, utilizar la orejeta de fijación, en la parte trasera de la báscula.

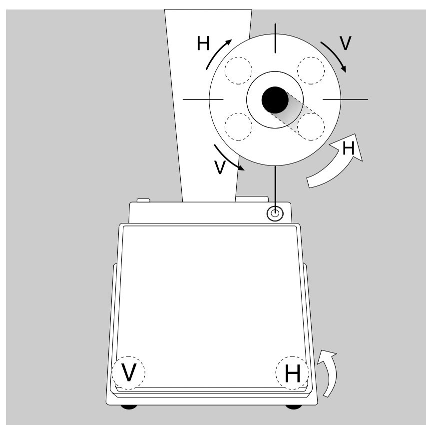
● fijar la báscula en el lugar de instalación, p. ej. con una cadena o un candado.

# Nivelar la báscula

**Objeto:**
– compensar irregularidades del lugar de instalación

– posicionamiento horizontal exacto de la báscula, para obtener resultados reproducibles en todo momento

Nivelar la báscula después de cambiar de lugar de instalación.

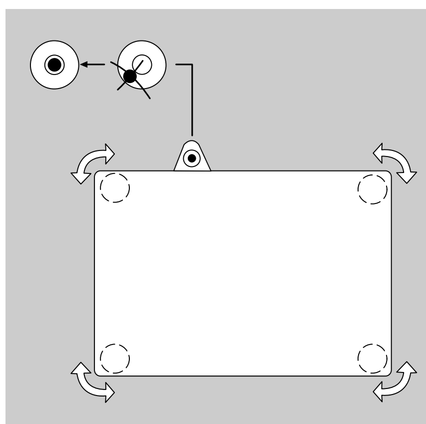



**Nivelación en los modelos**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
La nivelación se realiza sólo con ambas patas de regulación delanteras.

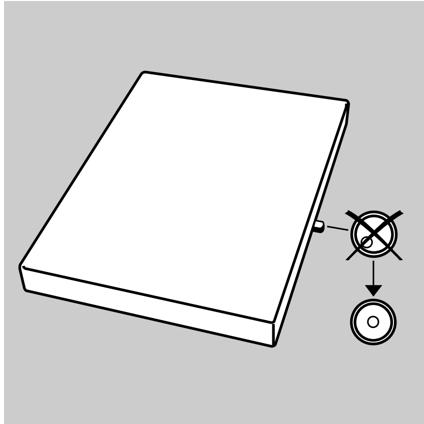
● apretar ambas patas de apoyo traseras (sólo en básculas con plato de carga rectangular)

● girar las patas de regulación delanteras, según ilustración, de tal manera que la burbuja de aire del nivel esté en el centro del círculo
> por lo general, son necesarios más pasos para nivelar

● aflojar ambas patas traseras, hasta que toquen la superficie de apoyo

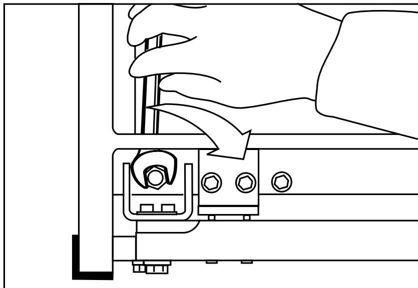


**Nivelación en los modelos FC … EDE …**
● nivelar la báscula con las cuatro patas de regulación, hasta que la burbuja de aire del nivel quede en el centro del círculo.

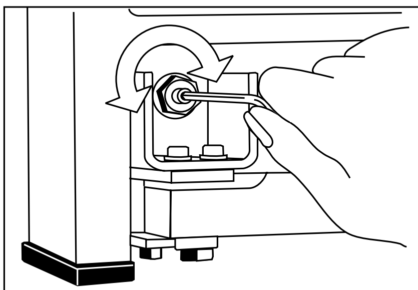


**Nivelación en los modelos FCA … IGG**

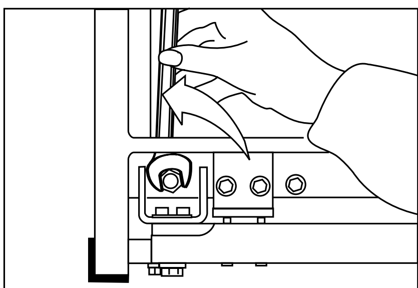
- nivelar la plataforma de pesaje mediante las cuatro patas de regulación, hasta que la burbuja de aire del nivel esté en el centro del círculo. Todas las patas de regulación tienen que estar en contacto con la superficie de apoyo y sostener una carga proporcional.



- quitar el plato de carga
- aflojar las contratuercas en las patas de regulación con llave de boca



- aflojar o apretar las patas de regulación con llave hexagonal



- después de nivelar la plataforma de pesaje, apretar nuevamente las contratuercas
- quitar el plato de carga

**Ajustar lengua**

> ver en «Ajustes previos/Ajustar lengua» en el manual de instrucciones principal

**Ajustar fecha y hora**

> ver en «Ajustes previos/Entrar datos de usuario» en el manual de instrucciones principal

# Cuidado y mantenimiento

**Servicio**
Un mantenimiento regular de la báscula por técnicos de servicio Sartorius asegura la continua exactitud de medición y alarga la vida útil del aparato. Sartorius ofrece contratos de servicio en ciclos que van desde 1 mes y hasta 2 años.

**Reparaciones**
⚠ No abrir la unidad de alimentación YPS02-X.. antes de desconectarla de la tensión de red. Después de la desconexión de la red, esperar mínimo 10 segundos, antes de abrirla. Debido a que las superficies de contacto con las piezas de la caja son determinates de seguridad, hay que abrir y cerrar el aparato de acuerdo a las reglas técnicas, observando los pares de apriete (torsión). Rayaduras en las superficies de contacto invalida la protección antideflagrante.

⚠ Separar de inmediato aparatos defectuosos de la red. Las reparaciones deben ser realizadas sólo por técnicos autorizados de Sartorius y emplearse repuestos originales. A causa de reparaciones inapropiadas pueden producirse graves peligros para el usuario.

⚠ Cambiar cables dañados, defectuosos, o racor atornillado para cables, como unidad.

**Limpieza**
⚠ Separar la báscula de la tensión de red, en caso dado, desenchufar cable de datos conectado a la báscula

⚠ No debe infiltrarse líquido en la báscula

⚠ No utilizar detergentes agresivos (disolventes o similares)

● limpiar la báscula con un paño suave humedecido con lejía jabonosa

● quitar cuidadosamente restos de muestras, polvo, con pincel o aspiradora de mano

⚠ No rociar con agua ni soplar con aire a presión

**Limpieza de la cubierta protectora**
⚠ Limpiar la cubierta protectora sólo fuera de la atmósfera potencialmente explosiva

⚠ No limpiar ni frotar la cubierta protectora con paños secos

○ después de la limpieza, eliminar la electrostática de la cubierta protectora, pasando p. ej. un paño humedecido por toda las superficies, y puesto a tierra

**Cambiar la cubierta protectora**
> cambiar cubiertas protectoras dañadas
**Cambio en el modelo FC06BBE-SX(CE)**
● sacar los siguientes componentes de la báscula:
- tapa del protector contra corrientes de aire
- protector de vidrio
- plato de carga
- soporte del plato de carga
- anillo protector, girando en sentido de las agujas de reloj y sacarlo
- cubierta protectora antigua

● colocar la nueva cubierta protectora, presionándola sobre el borde, desde el lado anterior y posterior

● poner el anillo protector y girarlo en sentido contrario a las agujas de reloj

● colocar nuevamente el resto de los componentes, en la secuencia correspondiente

**Cambio en los modelos FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**
● sacar los siguientes componentes de la báscula:
- plato de carga
- protector de plato (seg. tipo de modelo)
- cubierta protectora antigua

● poner la nueva cubierta protectora (quitar láminas plásticas de las superficies de adhesión)

● poner nuevamente el resto de los componentes, en la secuencia respectiva
⚠ Cubierta protectora y plato de carga no deben estar en contacto

**Controles de seguridad**
Si un funcionamiento libre de riesgos de la báscula ya no se garantiza:

● separar la alimentación de tensión: desenchufar la unidad de alimentación de la red
> asegurar la balanza contra el uso
Un funcionamiento libre de riesgos de la unidad de alimentación ya no se garantiza
- si presenta daños visibles
- si ya no funciona correctamente
- después de un almacenamiento prolongado bajo condiciones inapropiadas
- después de un transporte dificultuoso

En tales casos, comunicarse con el servicio técnico Sartorius.
Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por especialistas que
- tienen a su disposición los documentos e instrucciones necesarias y que
- poseen el entrenamiento correspondiente

Intervalos y extensión de las mediciones han de ser definidos por el técnico, según las condiciones de entorno y de empleo; sin embargo, por lo menos una vez al año.

⚠ Las marcas de sello en el aparato indican que éste ha de ser abierto y mantenido sólo por servicio técnico autorizado, para garantizar un funcionamiento correcto y seguro, y mantener la validez de la garantía.

# Indice



# Impiego previsto

La serie Factory consiste di bilance di precisione per misurare campioni con un peso da 1 mg fino a 300 kg.

Le bilance Factory si adattano in modo eccellente ad essere impiegate come strumento di misura e test in sistemi di controllo della qualità grazie alle seguenti caratteristiche di prestazione:
- Funzione di calibrazione e regolazione completamente automatica, isoTEST
- Determinazione dello scostamento standard mediante il reproTEST
- Registrazione conforme alle norme ISO/GMP
- Protezione delle impostazioni dei parametri con una password

Le bilance Factory facilitano e velocizzano le operazioni di routine delle applicazioni sia semplici che complesse grazie alle seguenti caratteristiche:
- Tempi di risposta estremamente brevi
- Programmi applicativi integrati:

  Applicazione 1:
  - Seconda unità di peso
  - Conteggio
  - Pesate in percentuale
  - Pesata di animali
  - Calcolo
  - Determinazione della densità
  - Ricalcolo
  - Pesata differenziale

  Applicazione 2:
  - Pesata di controllo
  - Funzioni comandate a tempo

  Applicazione 3:
  - Sommatoria
  - Formulazione
  - Statistica

  Mediante funzioni supplementari:
  - Seconda memoria di tara
  - Identificazione (Identificatore)
  - Memoria dei dati di prodotto
  - Memorizzazione manuale nella applicazione 3

- Inizializzazione automatica all'accensione della bilancia
- Facile identificazione dei campioni di pesata
- Unità di visualizzazione e comando versatile e facile da usare
- Su richiesta:
  controllo tramite computer esterno
  Le bilance Factory soddisfano le esigenze più elevate circa la precisione e affidabilità dei risultati di pesata grazie alle seguenti caratteristiche:
- Filtraggio delle condizioni ambientali sfavorevoli, come vibrazioni, correnti d'aria ecc.
- Risultati di pesata stabili e riproducibili
- Una lettura perfettamente chiara in ogni condizione di luce
- Costruzione robusta e di lunga durata
- Livello di protezione dell'alloggiamento della bilancia: IP44 per FC64EDE-HX, FCA64EDE-HX IP54 per i modelli FC...BBE e FC...CCE IP65 per tutti gli altri modelli FC...EDE e FC...IGG
- Livello di protezione dell'alimentatore: IP65
- Temperatura ambiente permessa durante il funzionamento: 0°C fino a +40°C
- Autorizzata all'impiego nelle aree a pericolo di esplosione della Zona 1 e 2 in conformità alla norma DIN VDE 0165/EN0079-14 e contrassegnata rispettivamente con EEx ib IIC T4 e II 2 G (Autorizzazione KEMA n°01ATEX1099X)
- Gli alimentatori con blindaggio antideflagrante YPS02-X.. sono autorizzati all'impiego nelle aree a pericolo di esplosione della Zona 1 e 2 in conformità alla norma DIN VDE 0165/EN0079-14 e sono contrassegnati rispettivamente con EEx d[ib]IIC T4 e II 2 (2) G (Autorizzazione KEMA n°98ATEX0892X)
- Gli alimentatori YPS02-Z.. sono in quanto materiale elettrico di appartenenza contrassegnati con [EEx ib]IIC e II (2) G sono idonei ad essere installati solo fuori dell'area a pericolo di esplosione (Autorizzazione KEMA n° 98ATEX0611X).

Tutti gli alimentatori possono essere collegati solo alle tensioni di rete (48–62 Hz) di almeno 90 V e di un massimo di 264 V.
Lo strumento con protezione antideflagrante della serie Factory è costruito in concordanza con le norme europee armonizzate vigenti del CENELEC (Comitato Europeo per la Normalizzazione Elettrotecnica):
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
L'alimentatore con blindaggio antideflagrante soddisfa inoltre le richieste della norma: EN 50018: 1994

La bilancia con protezione antideflagrante della serie Factory e gli accessori sono costruiti secondo le norme tecnologiche vigenti.
Inoltre si devono seguire le leggi/disposizioni nazionali relative all'impiego della bilancia in aree a pericolo di esplosione.

**Istruzione per l'utente «⚠»**
Leggere e seguire attentamente i paragrafi contrassegnati con questo simbolo, contengono istruzioni tecniche di sicurezza.

# Istruzioni di sicurezza e di avvertenza

Un uso non idoneo dello strumento può causare dei danni a persone e cose. Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'installazione prima della messa in funzione dell'apparecchio. È una precauzione per evitare di danneggiare lo strumento. Conservare il manuale di istruzioni.

Il costruttore non può essere reso responsabile per danni causati dalla non osservanza delle istruzioni di sicurezza e di avvertenza.

Utilizzando il materiale elettrico in impianti ed in condizioni ambientali che richiedono maggiori misure di sicurezza, si devono rispettare le istruzioni per l'installazione in conformità alle norme vigenti nel Vostro Paese.

Osservare le seguenti indicazioni per un funzionamento della bilancia sicuro e senza problemi:

⚠ Il voltaggio riportato sull'alimentatore deve coincidere con il voltaggio locale. Fare attenzione ad eventuali variazioni di tensione!

– La bilancia può venire spenta estraendo il cavo dell'alimenta-tore con protezione antideflagrante solo se non è collegata alla corrente elettrica.

⚠ Gli strumenti devono essere trattati con cura secondo il loro livello di protezione. Allo stesso modo l'ambiente di lavoro in cui sono installati, deve soddisfare le norme di sicurezza.

⚠ Proteggere l'alimentatore secondo la classe di protezione IP65.

⚠ L'alloggiamento dell'alimentatore YPS02-X è in AlMgSi e deve essere trattato in modo appropriato.

⚠ Cablaggio: il rivestimento del cavo della tensione è di
- gomma per l'alimentatore YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS
- PVC per l'alimentatore YPS02-XGR

Tutti gli altri cavi di collegamento tra gli strumenti ma anche i conduttori del cablaggio interno sono in PVC.
Le sostanze chimiche che possono corrodere questi materiali devono essere tenute lontano da questi cavi.

⚠ Usare soltanto i cavi e le lunghezze permessi dalla Sartorius che rispettano le limitazioni riguardanti, le lunghezze del cavo in base ai valori di capacità e di induttanza (vedere l'allegato al certificato di conformità) e del comportamento di compatibilità elettromagnetica (EMC).

⚠ Tutti gli strumenti della serie Factory possono essere esposti durante il funzionamento solo ad una temperatura ambientale tra 0°C e 40°C. Assicurare che ci sia una sufficiente aerazione per evitare l'accumulo di calore.

⚠ Utilizzare tutto il materiale elettrico solo all'interno degli edifici.

⚠ Pulire gli strumenti attenendosi alle norme di pulizia (vedi il capitolo «Cura e manutenzione»).

⚠ Evitare il formarsi di cariche elettrostatiche sulla copertina antipolvere e sulle parti in vetro (vedi il capitolo «Cura e manutenzione»).

⚠ Far controllare l'impianto ad intervalli regolari per garantirne un funzionamento corretto e la sua sicurezza. Il controllo deve essere fatto da parte di un tecnico specializzato (per es. per controllare se i cavi sono danneggiati).

⚠ Durante la pulizia non devono entrare liquidi nello strumento.
Per la pulizia della bilancia, utilizzare solo un panno umido.

⚠ Funzionamento in rete: si possono collegare un massimo di 8 bilance aventi un'interfaccia dati RS485 ad una barriera di Zener YDI01-Z!

⚠ Assicurarsi che tutto il personale di servizio sia in grado di riconoscere un funzionamento non corretto del sistema e sia in grado di prendere misure di sicurezza necessarie (per esempio, staccare il sistema dalla rete elettrica)

⚠ Gli strumenti soddisfano le richieste riguardanti la compatibilità elettromagnetica (EMC). Evitare il presentarsi di valori di disturbo più forti dei valori massimi permessi nelle norme (vedere anche le istruzioni per l'uso, capitolo «Visione d'insieme, Certificati di conformità»)
Non aprire gli strumenti.
Se si danneggiano i sigilli di sicurezza, decadono i diritti di garanzia.

⚠ Se lo strumento e gli accessori vengono impiegati fuori della Germania in un'area a pericolo di esplosione, bisogna osservare le leggi/disposizioni vigenti nel proprio Paese.
Rivolgersi al proprio rivenditore o Centro di Assistenza Tecnica Sartorius per essere informati sulla normativa vigente nel proprio Paese.

**Avvertenza:**

⚠ Ogni intervento sullo strumento (eccetto quello del personale autorizzato Sartorius) porta alla perdita dell'autorizzazione antideflagrante e di tutti i diritti di garanzia!

Nel caso sorgessero dei problemi con lo strumento:

○ contattare il Vostro Centro Assistenza Tecnica Sartorius

# Messa in funzione

**Condizioni di deposito e trasporto**
- Temperatura di deposito permessa: 0...+40 °C

- Le bilance e le piattaforme di pesata una volta disimballate possono perdere la loro precisione se sottoposte a forti vibrazioni; vibrazioni molto forti possono avere un effetto negativo sulla sicurezza stessa dello strumento. Queste precauzioni non riguardano gli accessori in quanto sono strumenti che non contengono sensori di misurazione.

- Non esponete, senza necessità, lo strumento a temperature estreme, umidità, urti e vibrazioni

**Disimballaggio**
● Dopo aver disimballato lo strumento controllare subito eventuali danni visibili o danni dovuti al trasporto

○ In caso di danni, vedi il capitolo «Cura e manutenzione», sezione «Controllo di sicurezza»

○ Avvertenza:
L'unità di visualizzazione e comando è collegata alla piattaforma di pesata tramite un cavo di connessione.

○ Conservate tutte le parti dell'imballaggio per evitare in caso di rispedizione dello strumento, dei danni dovuti al trasporto. La rispedizione può essere fatta solo se l'imballaggio originale è completo

○ Prima della spedizione, staccare tutti i cavi per evitare eventuali danni inutili.

○ Le strisce di cartone che si trovano tra l'unità di visualizzazione e comando e la piattaforma di pesata fanno parte dell'imballaggio di protezione per il trasporto!

**Equipaggiamento fornito**
Fanno parte dell'equipaggiamento i seguenti componenti:
**FC06BBE-SX(CE)**
- Bilancia con interfaccia dati
- Colonnina
- Portadisplay
- Copertina di protezione
- Piatto di schermatura
- Supporto del piatto
- Piatto di carico
- Cilindro in vetro/protezione anticorrente
- Coperchio di protezione

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
- Bilancia con interfaccia dati
- Colonnina
- Portadisplay
- Copertina di protezione
- Protezione del piatto contro le correnti d'aria
- Piatto di carico

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC...EDE-.X**
- Bilancia con interfaccia dati
- Colonnina
- Portadisplay
- Copertina di protezione
- Piatto di carico

**Modelli FCA**
- Unità di visualizzazione e comando con interfaccia dati
- Piattaforma di pesata con piatto di carico

**Consigli per l'installazione**
La bilancia è costruita in modo tale che in condizioni ambientali normali fornisce risultati di pesata precisi.
Lo strumento lavora in modo veloce ed esatto quando è stato scelto un luogo di installazione appropriato:
- mettere la bilancia su una superficie di lavoro stabile e piana
- evitare l'irraggiamento di calore diretto attraverso raggi solari o riscaldamento
- evitare correnti d'aria dirette (provenienti da porte, finestre aperte)
- evitare forti vibrazioni durante la pesata
- proteggere la bilancia da vapori chimici aggressivi
- evitare l'umidità estrema

Lo strumento deve essere spento se non viene usato.

**Acclimatazione della bilancia**
L'umidità dell'aria può condensarsi sulle superfici dello strumento quando da freddo viene portato in un ambiente sensibilmente più caldo.
Se trasferite lo strumento in un luogo più caldo, tenetelo per circa due ore a temperatura ambiente, senza collegarlo alla corrente elettrica.
Poi, la continua differenza positiva di temperatura tra l'interno dello strumento e l'esterno annullerà praticamente gli effetti della condensa di umidità.

**Apposizione del sigillo sulle versioni verificate:**
Per legge, sulla bilancia verificata deve essere apposta una sigillatura. Questa sigillatura consiste in un marchio adesivo con il logo «Sartorius».
Se si cerca di togliere il sigillo, questo si danneggia.

# Montaggio dell'unità di visualizzazione e comando

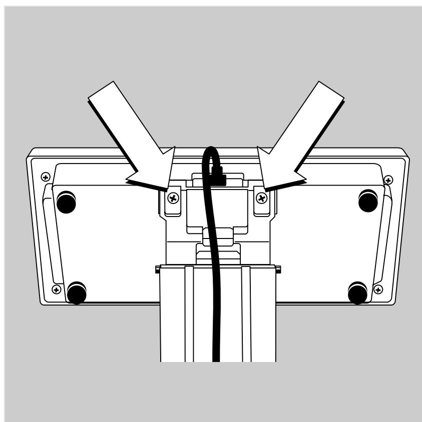
L'unità di visualizzazione e comando può essere montata come segue:

– sulla colonnina

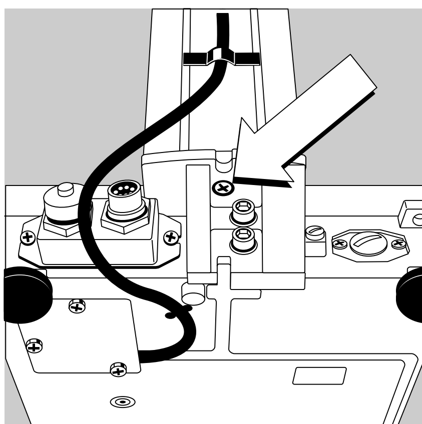
– sul portadisplay posto davanti alla piattaforma di pesata

– sul portadisplay separato dalla bilancia

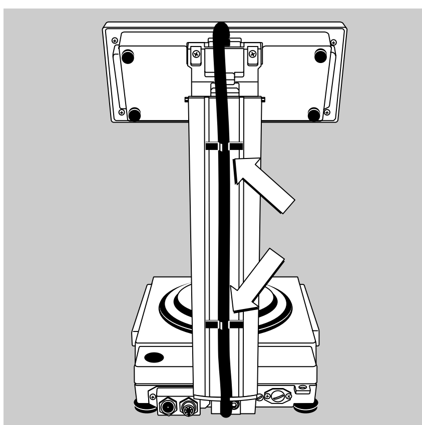
**Modelli FC...BBE, FC...CCE**
Montaggio dell'unità di visualizzazione e comando sulla colonnina



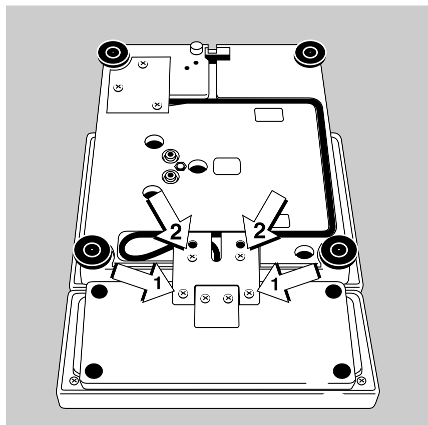
● Fissare l'unità di visualizzazione e comando alla colonnina utilizzando le due viti con intaglio a croce fornite con l'equipaggiamento



● Fissare la colonnina alla piattaforma di pesata usando la vite fornita con l'equipaggiamento



● Fissare il cavo di collegamento alla colonnina con due fermacavi e far scorrere il cavo sotto la bilancia lungo la condotta per cavi



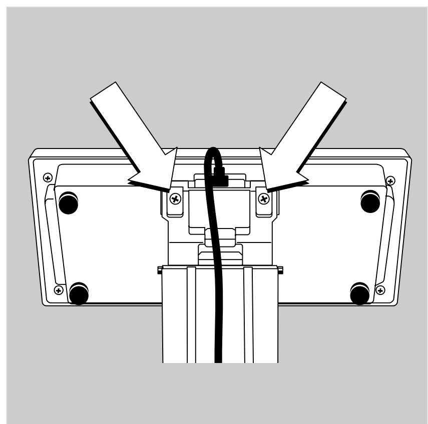

**Montaggio dell'unità di visualizzazione e comando davanti alla piattaforma di pesata oppure per l'utilizzo separato**

- Girare la bilancia su un lato e posarla su una superficie morbida in modo che il sistema di pesata non venga danneggiato
- Fissare il portadisplay all'unità di visualizzazione e comando con le due viti ad intaglio a croce **1** (M4×12)
- Montare l'unità di visualizzazione e comando davanti alla piattaforma di pesata: fissare il portadisplay alla piattaforma di pesata con le due viti ad intaglio a croce **2** (M4×12)
- Introdurre il cavo nella condotta per cavi come mostrato nella figura accanto

> Lunghezza del cavo di collegamento: 55 cm

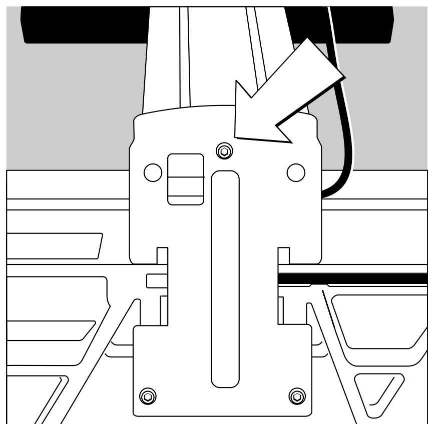
○ Cavo di lunghezza maggiore: vedi la sezione «Accessori»

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

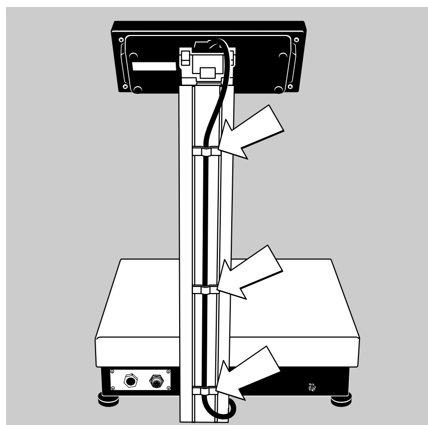


**Montaggio dell'unità di visualizzazione e comando sulla colonnina**

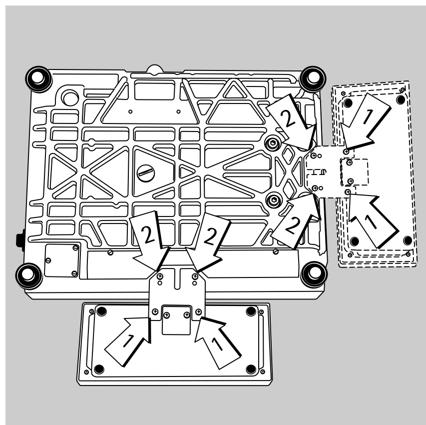
- Fissare l'unità di visualizzazione e comando alla colonnina utilizzando le due viti con intaglio a croce (M4×8) fornite con l'equipaggiamento



- Fissare la colonnina alla piattaforma di pesata usando la vite (M4×20) fornita con l'equipaggiamento

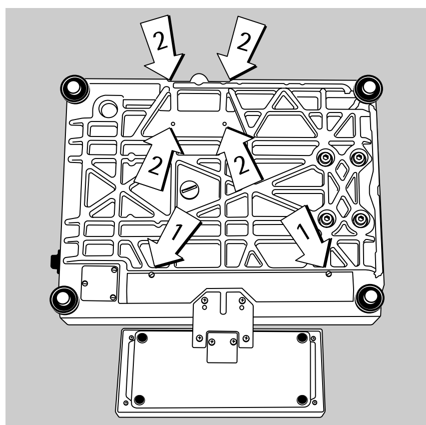


- Fissare il cavo di collegamento alla colonnina con tre fermacavi




**Montaggio dell'unità di visualizzazione e comando davanti alla piattaforma di pesata**

- Girare la bilancia su un lato e posarla su una superficie morbida in modo che il sistema di pesata non venga danneggiato.
- Smontare il fermo della colonnina
- Fissare il portadisplay all'unità di visualizzazione e comando con le due viti ad intaglio (M4×8).
- Montare l'unità di visualizzazione e comando sulla piattaforma di pesata: fissare il porta-display con le due viti ad intaglio a croce (M4×8) alla piattaforma di pesata.



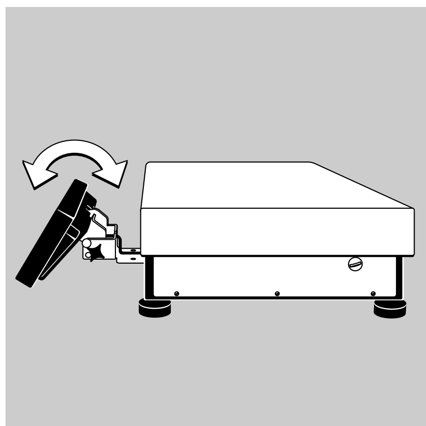

- Introdurre il cavo nella condotta.
- Chiudere la condotta con la piastra **1**
- Chiudere le quattro filettature **2** con i tappi forniti.

**Utilizzo dell'unità di visualizzazione e comando separata dalla bilancia**

- Girare la bilancia su un lato e posarla su una superficie morbida in modo che il sistema di pesata non venga danneggiato.
- Smontare il fermo della colonnina
- Chiudere le quattro filettature **2** con i tappi forniti.

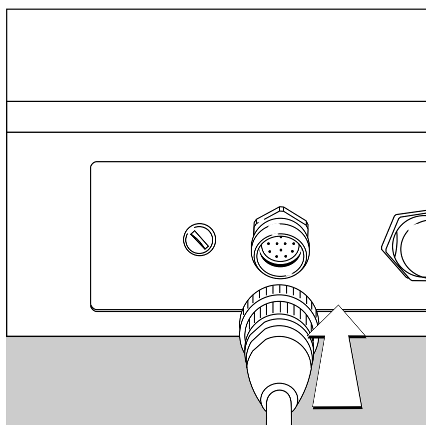
> Lunghezza del cavo di collegamento: almeno 80 cm

○ Per cavi di collegamento più lunghi: vedi la sezione «Accessori»



**Unità di visualizzazione e comando inclinabile (solo con l'accessorio YDH01F)**

- Inclinare l'unità di visualizzazione e comando nella posizione desiderata e fermarla con le viti a testa zigrinata.



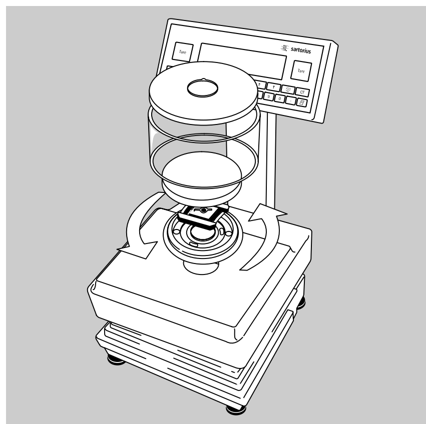
**Modelli FCA:**

**Collegamento della piattaforma di pesata**

- Inserire il cavo di collegamento nella presa sul retro dell'unità di visualizzazione e comando. Poi stringere l'anello di fissaggio con la mano.

**Montaggio delle parti**

**Bilancia con piatto di carico rotondo**




● Montare le parti nel seguente ordine:
– Copertina di protezione

⚠ In un'area a pericolo di esplosione, l'utilizzo della copertina di protezione comporta che la bilancia debba essere installata e fatta funzionare in modo da evitare i pericoli di esplosione dovuti alle cariche elettrostatiche.
A tal riguardo osservare le istruzioni riportate sulla copertina di protezione.

– Collocare il piatto di schermatura sulla bilancia e girarlo in senso antiorario finché è ben fissato

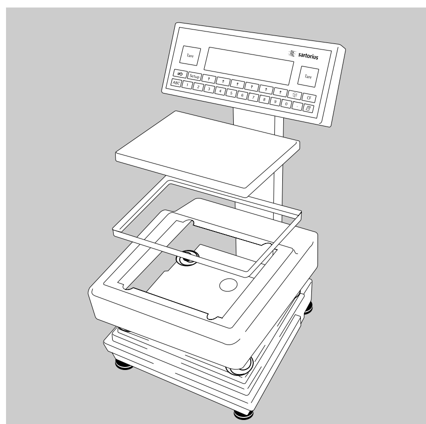
– Supporto del piatto di carico

– Piatto di carico

– Cilindro in vetro

– Coperchio di protezione

**Bilancia con piatto di carico rettangolare**



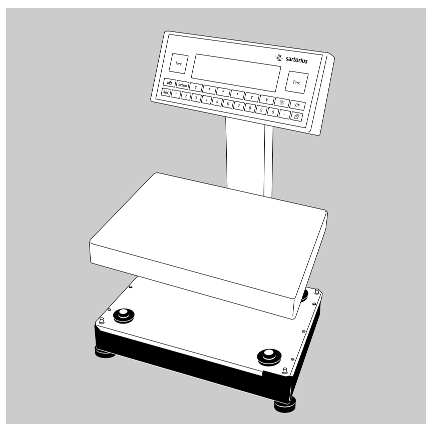

● Montare le parti nel seguente ordine:
– Copertina di protezione (togliere il foglio protettivo dalla superficie adesiva)

⚠ In un'area a pericolo di esplosione, l'utilizzo della copertina di protezione comporta che la bilancia debba essere installata e fatta funzionare in modo da evitare i pericoli di esplosione dovuti alle cariche elettrostatiche.
A tal riguardo osservare le istruzioni riportate sulla copertina di protezione.

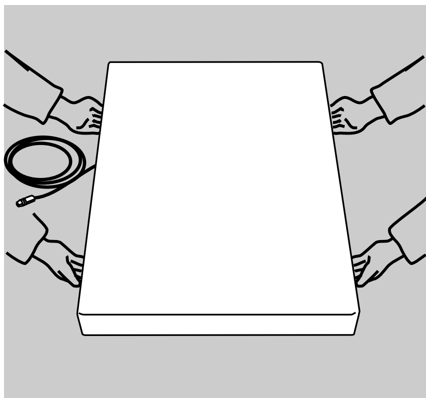
– Protezione anticorrente del piatto di carico (secondo il modello)

– Piatto di carico

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**




● Collocare il piatto di carico

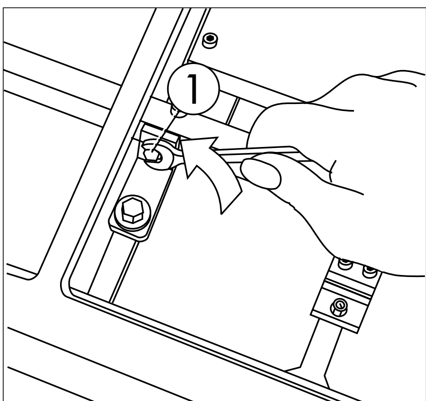


**Come togliere i dispositivi di sicurezza per il trasporto sui modelli FCA ... IGG**

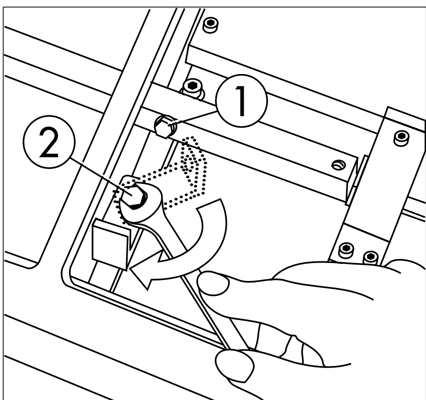
○ Per trasportare la piattaforma di pesata, alzarla dal lato più lungo

○ Togliere i fogli di plastica le strisce d'imballaggio e le spugne

● Portare la piattaforma di pesata sul luogo di installazione e togliere il piatto di carico.

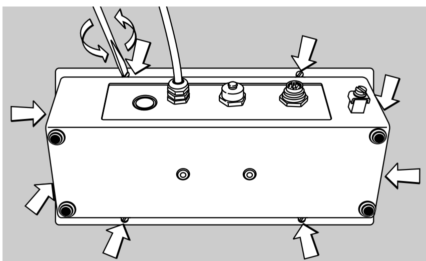



Con il dispositivo di sicurezza rosso procedere come segue:
● Svitare la vite 1




● Allentare la vite 2, girare l'angolo di fissaggio di 180° e rifissare la vite 2
Rifissare la vite 1 sulla leva

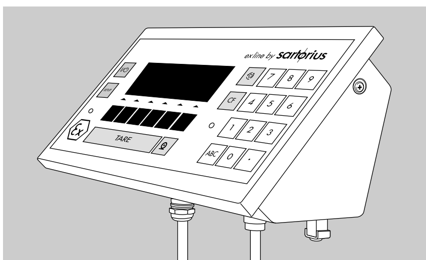
Avvertenza per il trasporto della piattaforma di pesata: prima di trasportare la piattaforma di pesata, montare di nuovo i dispositivi di sicurezza per il trasporto.



**Montaggio su parete**
Per il montaggio, l'unità di visualizzazione e comando deve trovarsi fuori dell'area a pericolo di esplosione.

○ Mettere la parte frontale dell'unità su una base morbida.

● Svitare le viti.




● Togliere il pannello frontale e girare di 180°.

● Riavvitare le viti.

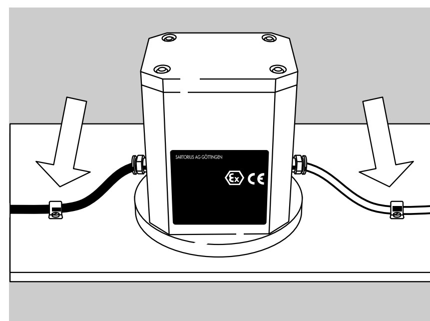
⚠ Assicurasi di non pizzicare nessun filo riavvitando le viti.

⚠ Tutte le guarnizioni devono avere una chiusura corretta per garantire il livello di protezione IP.

**Collegamento a rete**

⚠ Prima della messa in funzione iniziale ci si deve assicurare che il cavo della alimentazione sia collegato alla rete elettrica in modo regolamentare e soprattutto che il conduttore di protezione sia collegato all'alloggiamento dell'alimentatore. Tutti gli strumenti devono essere collegati al conduttore equipotenzale tramite i morsetti del conduttore equipotenziale presenti sugli strumenti. L'installazione deve essere eseguita secondo le regole e le norme tecnologiche da parte di un tecnico specializzato autorizzato.

⚠ Mettere in funzione l'impianto per la prima volta solo dopo essersi assicurati che l'area non è a pericolo di esplosione. Se durante la messa in funzione iniziale si rilevano delle irregolarità dovute a danni da trasporto, allora bisogna staccare l'impianto dalla rete elettrica ed informare il Servizio Sartorius (nessuna indicazione sul lettore nessuna retroilluminazione nonostante la visualizzazione del valore del peso, nessuna riproducibilità del valore del peso, nessuna stabilità sul display, ecc.).




⚠ Alimentatore a blindaggio antideflagrante YPS02-X..:
– installare entrambi i cavi in modo fisso
– installazione flessibile del cavo con raccordo a vite su richiesta

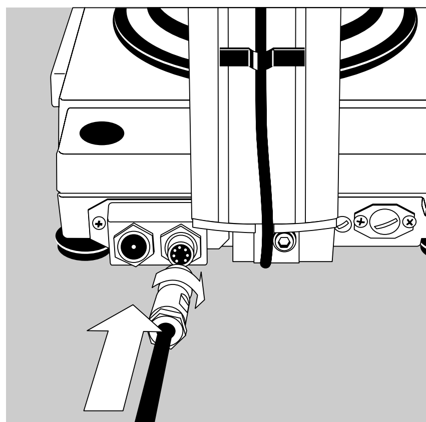
● Controllare il voltaggio e la forma della spina
– Se non corrispondono, rivolgersi al proprio fornitore

⚠ Utilizzare solo alimentatori originali:
– YPS02-Z.. (impiego al di fuori dell'area a pericolo di esplosione)
– YPS02-X.. (impiego nell'area a pericolo di esplosione)

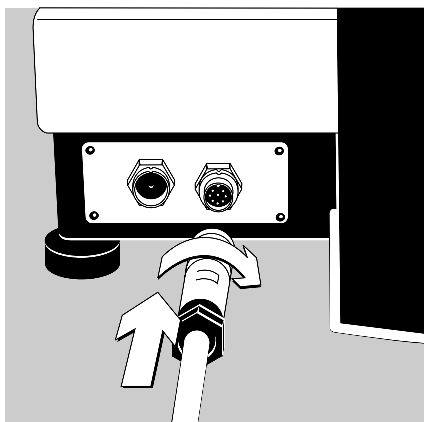
⚠ Per il funzionamento della bilancia nella zona a pericolo di esplosione, osservare quanto segue:
– Attenersi alle norme e disposizioni al momento vigenti nel proprio Paese relative all'installazione degli strumenti nella zona a pericolo di esplosione
– L'installazione degli strumenti nella Zona 1 deve essere eseguita da un tecnico specializzato.

⚠ Prima della messa in funzione, collegare i seguenti strumenti ad una barra centrale (messa a terra) del conduttore equipotenziale:
– bilancia
– alimentatore
– barriera di Zener

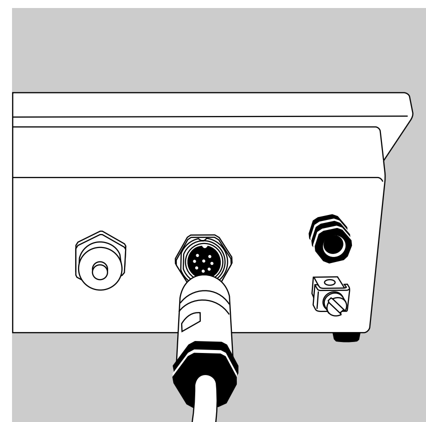
Modelli FC...BBE/CCE:



Modelli FC...EDE:



Modelli FCA:



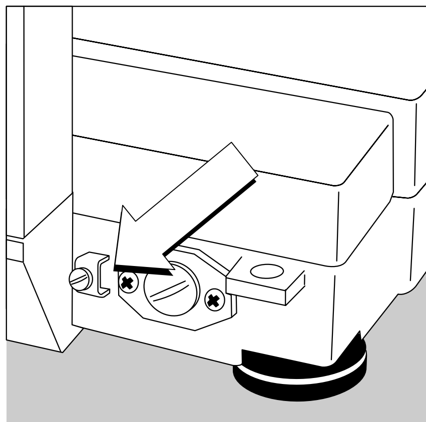
● Inserire il connettore femmina del cavo blu dell'alimentatore con protezione antideflagrante nella bilancia e assicurare il collegamento con l'anello a vite

⚠ Installare il cavo dell'alimentazione elettrica in modo protetto così che non possa essere danneggiato

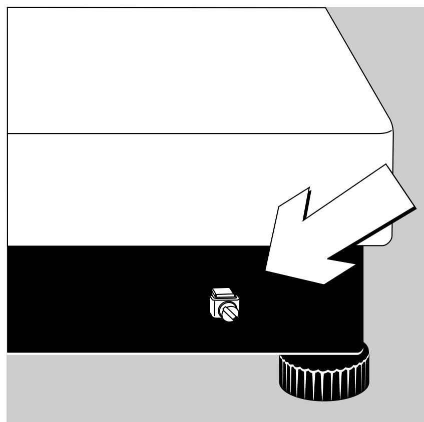
○ La spina di collegamento con protezione antideflagrante del cavo di alimentazione (lato primario) degli alimentatori YPS02-X.. non fa parte dell'equipaggiamento fornito (estremità del cavo aperte)

Unità delle batterie ricaricabili per il salvataggio dei dati in memoria:
Il salvataggio dei dati avviene in una memoria tampone alimentata da batterie ricaricabili. Per la messa in funzione iniziale, lasciare lo strumento collegato a rete per un giorno intero. Dopo aver staccato la bilancia dall'alimentazione di rete, i dati rimangono in memoria per circa 3 mesi. Nel funzionamento standby, la ritenzione dei dati avviene mediante l'alimentazione a rete.
Prima di un deposito prolungato della bilancia, stampare i dati di protocollo.

Modelli FC...BBE/CCE:

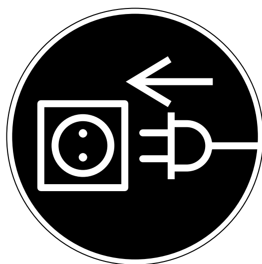


Modelli FC...EDE:



**Come effettuare il collegamento del conduttore equipotenziale (collegamento a terra)**

● Collegare la bilancia con un cavo di massa (non è fornito con l'equipaggiamento) al conduttore equipotenziale principale.
Inoltre l'alloggiamento metallico dell'alimentatore è collegato a terra mediante il conduttore di protezione del cavo di alimentazione. L'alloggiamento metallico della bilancia è collegato all'alimentatore tramite la gabbia schermante del cavo di collegamento.



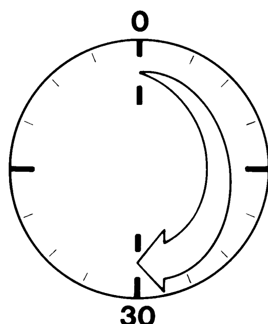
**Collegamento di dispositivi elettronici (periferiche)**

⚠ La bilancia deve essere assolutamente staccata dalla rete prima di attaccare/staccare dall'interfaccia dati una periferica (stampante, PC).

⚠ I cavi di collegamento tra la piattaforma di pesata e l'unità di visualizzazione e comando, il connettore a T e la barriera di Zener devono essere installati in modo fisso ed essere protetti contro un eventuale danneggiamento.

⚠ Nelle barriere di Zener YD101-Z, YD102-Z e YD103-Z si trovano 1, 2 o 4 barriere di Zener del tipo Z966. Queste sono contrassegnate con [EEx ia]IIC e sono impiegabili in un campo di temperatura da 0°C fino a 40°C. Le barriere devono essere installate al di fuori dell'area a pericolo di esplosione e devono essere collegate al conduttore equipotenziale mediante il morsetto sull'alloggiamento. Gli strumenti esterni collegati non devono essere in grado di fornire alle barriere tensioni maggiori di 250 V.

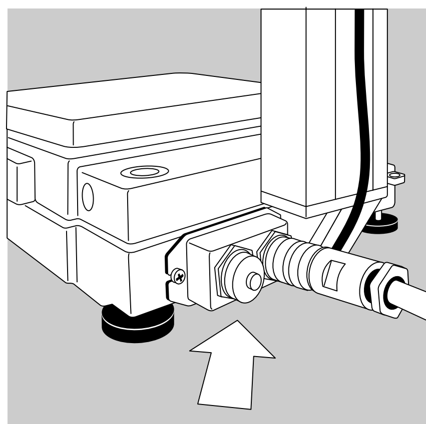
⚠ Il connettore a T rappresenta un cablaggio passivo. Nel comando a pedale si trova solo un semplice comando che commuta il segnale «UNIVERSAL_IN» in «GND». Entrambi gli strumenti possono essere impiegati nell'area a pericolo di esplosione della Zona 1 e 2 in conformità alla norma DIN VDE 0165.



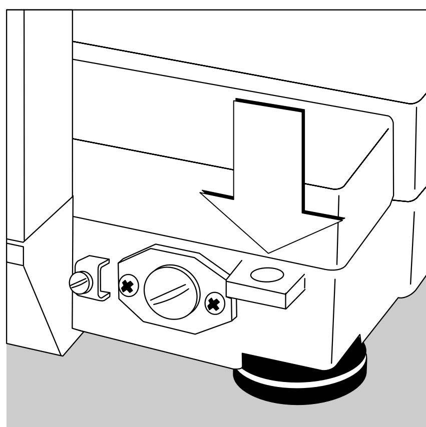

**Tempo di preriscaldamento**
Per dare risultati di pesata precisi, la bilancia ha bisogno di un tempo di preriscaldamento di almeno 30 minuti dopo averla collegata a rete per la prima volta.
Solo dopo questo tempo la bilancia ha raggiunto la temperatura di lavoro.

Impiego della bilancia verificata in metrologia legale:

○ Rispettare un tempo di preriscaldamento di almeno 24 ore dopo il collegamento iniziale alla corrente elettrica.



**Chiusura della porta dell'interfaccia**
Chiudere la porta dell'interfaccia non usata con il cappuccio di protezione fornito con l'equipaggiamento (obbligatorio per l'impiego in un'area a pericolo di esplosione 1 e 2).



**Dispositivo antifurto**
○ Solo per i modelli FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

Per il dispositivo antifurto utilizzare il foro di fissaggio posto sul retro della bilancia.

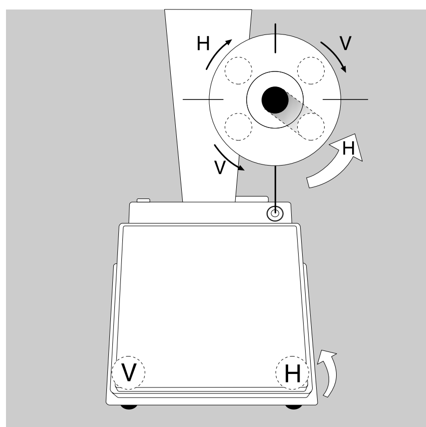
● Fissare la bilancia sul luogo di installazione, per es. con un catena o con un lucchetto

# Livellamento della bilancia

Scopo:
– Livellamento delle diseguaglianze del posto di installazione della bilancia

– Esatta posizione piana della bilancia per ottenere risultati di pesata riproducibili in ogni momento

Livellare la bilancia di nuovo se si cambia il luogo di installazione.

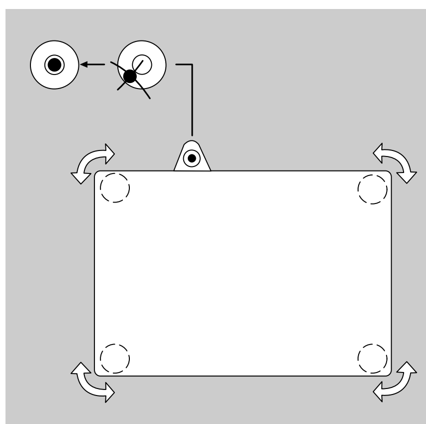



**Livellamento per i modelli FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
Il livellamento viene eseguito utilizzando solo i piedini di livellamento anteriori.

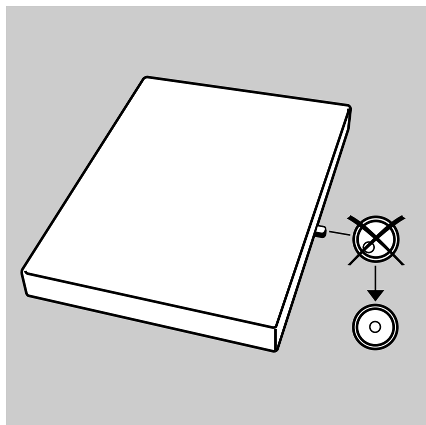
● Avvitare entrambi i piedini posteriori (solo per le bilance con piatto di carico rettangolare)

● Girare i piedini anteriori come in figura fino a che la bolla di livello si trova in centro
> Di regola sono necessarie più operazioni di livellamento

● Svitare i piedini posteriori fino a che toccano la superficie su cui posa la bilancia

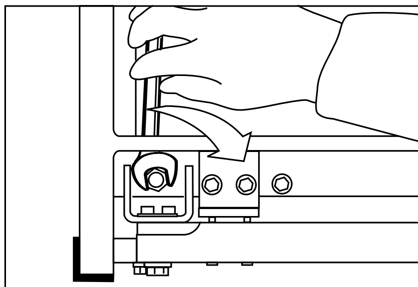


**Livellamento per i modelli FC…EDE…**
● Girare i quattro piedini della bilancia fino a che la bolla di livello si trova in centro



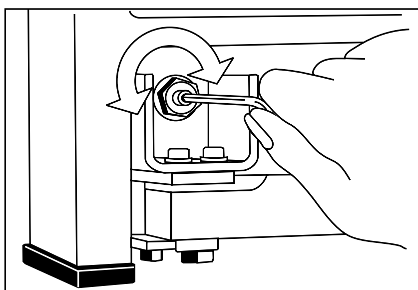
**Livellamento per i modelli FCA...IGG**

- Girare i quattro piedini della piattaforma di pesata fino a che la bolla di livello si trova in centro. Tutti i quattro piedini devono toccare la superficie e devono portare un carico equivalente.

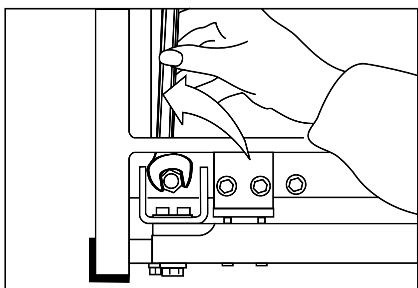


- Togliere il piatto di carico

- Allentare i controdadi del piedino di livellamento usando una chiave fissa di 17 mm



- Estrarre o ritrarre il piedino usando una chiave esagonale di 5 mm



- Dopo aver livellato la piattaforma di pesata, riavvitare i controdadi verso la struttura della piattaforma

- Collocare il piatto di carico

**Impostazione della lingua**

> Vedi manuale di istruzioni a parte, capitolo «Impostazioni»,sezione «Impostazione della lingua»

**Impostazione dell'ora e della data**

> Vedi manuale di istruzioni a parte, capitolo «Impostazioni»,sezione «Entrata dei dati dell'operatore»

# Cura e manutenzione

**Servizio**

Una regolare manutenzione della Vostra bilancia da parte del Servizio di Assistenza Tecnica Sartorius prolunga la vita dello strumento. Sartorius può offrire contratti di manutenzione con ogni tipo di frequenza, da un mese fino a due anni.

**Riparazioni**

⚠ Non aprire l'alimentatore YPS02-X.. quando è sotto tensione! Dopo aver staccato la tensione, aspettare almeno 10 secondi prima di aprirlo. Dato che le superfici di posizione sulle parti dell'alloggiamento sono determinanti per la sicurezza, lo strumento deve essere aperto e chiuso da un tecnico autorizzato. Fare attenzione ai momenti torcenti di avviamento! In caso di graffi sulle superfici di posizione decade la protezione antideflagrante!

⚠ Staccare subito dalla rete elettrica lo strumento difettoso! Far eseguire le riparazioni solo dai tecnici autorizzati Sartorius e usare ricambi originali. In caso di riparazioni non idonee si possono causare dei pericoli rilevanti per l'utente.

⚠ Se i cavi o i raccordi a vite sono difettosi o danneggiati sostituirli come unità!

**Pulizia**

⚠ Staccare la bilancia dalla alimentazione ed eventualmente anche il cavo per la trasmissione dei dati collegato alla bilancia

⚠ Non deve entrare liquido o polvere nella bilancia

⚠ Non utilizzare detergenti aggressivi (solventi o simili)

● Pulire la bilancia con un panno leggermente inumidito con acqua saponata

● Togliere i resti di campione/polvere con attenzione usando un pennello o una aspirapolvere a mano

⚠ Non è permesso l'uso di acqua a getto o di aria compressa per la pulizia

**Pulizia della copertina di protezione**

⚠ Pulire la copertina di protezione solo al di fuori dell'area a pericolo di esplosione

⚠ È proibito pulire e strofinare la copertina di protezione con panni asciutti

○ Dopo la pulizia scaricare la copertina di protezione dalle cariche elettrostatiche, per es. passando tutte le superfici con un panno umido e collegato a terra

**Sostituzione della copertina di protezione**

> Sostituzione delle copertine di protezione danneggiate

**Sostituzione della copertina di protezione sul modello FC06BBE-SX(CE)**

● Togliere dalla bilancia le seguenti parti:
- coperchio di protezione
- cilindro in vetro
- piatto di pesata
- supporto del piatto di pesata
- girare il piatto di schermatura in senso orario e toglierlo
- copertina di protezione usata

● Premere la nuova copertina di protezione sulla parte anteriore e posteriore della bilancia lungo il bordo finché si fissa

● Collocare il piatto di schermatura e girare in senso antiorario

● Rimontare tutte le altri parti nello stesso ordine

**Sostituzione della copertina di protezione sui modelli FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**

● Togliere dalla bilancia le seguenti parti:
- piatto di pesata
- protezione del piatto contro le correnti d'aria (secondo il modello)
- togliere la copertina di protezione usata

● Applicare la nuova copertina di protezione sulla bilancia (togliere il foglio dalla superficie adesiva)

● Rimontare tutte le altre parti secondo l'ordine corrispondente

⚠ La copertina di protezione ed il piatto di pesata non devono toccarsi

**Controllo di sicurezza**

Se Vi sembra che la sicurezza operativa della bilancia non sia più garantita:

● Staccare la bilancia dall'alimentazione: staccare l'alimentatore dalla rete elettrica

> Assicurare la bilancia contro un eventuale utilizzo
La sicurezza operativa dell'alimentatore non è più garantita quando:
- l'alimentatore presenta segni visibili di danneggiamento
- l'alimentatore non funziona più correttamente
- l'alimentatore è stato conservato per lungo tempo in condizioni ambientali non adatte
- dopo forti sollecitazioni dovute al trasporto

In questo caso rivolgersi al più vicino Centro Assistenza Tecnica Sartorius. Solo personale autorizzato dotato della necessaria documentazione può eseguire lavori di riparazione e manutenzione della strumentazione in quanto:
- ha accesso alla documentazione e alle istruzioni per la riparazione
- ha partecipato ai relativi corsi di formazione

Gli intervalli di tempo e l'entità dei controlli dovrebbero essere fissati da parte di un tecnico specializzato in base alle condizioni ambientali e di impiego dell'alimentatore; comunque almeno una volta all'anno.

⚠ I sigilli adesivi posti sullo strumento indicano che lo strumento può essere aperto e sottoposto a manutenzione solo da parte di tecnici autorizzati in modo che venga assicurato un sicuro funzionamento dello strumento ed il mantenimento dei diritti di garanzia.

# Inhoud



# Gebruiksdoel

De Factory-reeks omvat precisieweegschalen voor het meten van weeggoed tussen 1 mg en 300 kg.

Door de volgende prestatiekenmerken zijn de Factory-weegschalen uitstekend geschikt als controlemiddel bij kwaliteitsbeheerssystemen:
- Calibratie- en justeerfunctie isoTEST
- Bepaling van de standaardafwijking door reproTEST
- ISO/GMP-conforme verslaglegging
- Wachtwoordbeveiliging van de parameterinstellingen

Factory-weegschalen vergemakkelijken en versnellen eenvoudige en ingewikkelde routineprocedures dank zij:
- extreem korte meettijden
- ingebouwde toepassingsprogramma's, zoals:

Toepassing 1:
- tweede gewichtseenheid
- telfunctie
- percentage wegen
- dieren wegen
- verrekenen
- dichtheid bepalen
- herberekenen
- verschil wegen

Toepassing 2:
- controleweging
- tijdgestuurde functies

Toepassing 3:
- optellen
- recepten klaarmaken
-

met de volgende extra functies:
- tweede tarrageheugen
- identificatie
- geheugen voor productgegevens
- gegevensopslag met de hand in toepassing 3

- automatische initialisatie bij inschakelen van de weegschaal
- eenvoudige invoer van alfanumerieke ID's voor monster, batch en weegschaal
- flexibele bediening
- Optie: aansluiting voor aansturing d.m.v. externe computer Factory-weegschalen voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van betrouwbaarheid van de weegresultaten door:
- uitfilteren van ongunstige omgevingsparameters, zoals trillingen, luchtverplaatsingen, enz.
- stabiele, reproduceerbare weegresultaten
- goed afleesbaar onder alle lichtomstandigheden
- robuuste uitvoering en lange levensduur
- veiligheidsklasse van de behuizing: IP44 bij FC64EDE-HX en FCA64EDE-HX IP54 bij de modellen FC...BBE en FC...CCEIP64 bij alle overige modellen FC...EDE en FC...IGG
- netvoeding met beveiliging IP65
- toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik: 0°C tot +40°C
- toegelaten voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen van zone 1 en 2 volgens EN60079-14 en overeenkomstig gemarkeerd met EEx ib IIC T4 en II 2 G (toelatingsnummer KEMA 01ATEX1099X)
- de in een drukbehuizing opgenomen netvoedingen YPS02-X.. zijn toegelaten voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen van zone 1 en 2 volgens EN60079-14 en overeenkomstig gemarkeerd met EEx d[ib]IIC T4 en II 2 (2) G (toelatingsnummer KEMA 98ATEX0892X)
- de netvoedingen YPS02-Z.. zijn als bijbehorende elektrische apparaten met het kenmerk [EEx ib]IIC en II (2) G alleen geschikt voor installatie buiten de explosiegevaarlijke ruimte (toelatingsnummer KEMA 98ATEX0611X).

Alle netvoedingen mogen slechts aangesloten worden op netspanningen (48–62 Hz) van minimaal 90 V en ten maximaal 264 V.
Het explosieveilige apparaat uit de Factory-reeks voldoet aan de geldende geharmoniseerde Europese normen van CENELEC:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
De van een drukbehuizing voorziene netvoeding voldoet bovendien aan
EN 50018: 1994

De explosieveilige weegschaal van de Factory-reeks en de accessoires moeten volgens de erkende regels van de techniek worden opgesteld. Daarbij dient tevens voldaan te worden aan de betreffende nationale wetten en voorschriften.

**Aanwijzing voor de gebruiker „⚠"**
Paragrafen die met dit teken zijn gemarkeerd, dienen absoluut te worden opgevolgd. Deze bevatten veiligheidsrichtlijnen en aanwijzingen.

# Waarschuwings- en veiligheidsinstructies

Onjuist gebruik kan leiden tot schade aan personen en goederen. Lees de handleiding goed door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Daardoor wordt schade aan het apparaat voorkomen. Bewaar de handleiding zorgvuldig.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die veroorzaakt is door het niet- opvolgen van de veiligheidsinstructies en waarschuwingen.

Bij gebruik van elektrische apparaten in installaties en onder omgevingscondities met hogere veiligheidseisen dienen deze hogere eisen te worden opgevolgd.

Volg onderstaande instructies voor een veilig en betrouwbaar gebruik van de weegschaal:

⚠ De op de netvoeding vermelde spanning moet overeenkomen met de netspanning ter plaatse.
Let op eventuele spanningsschommelingen!

– De weegschaal kan alleen spanningsloos worden gemaakt door de explosieveilige netkabel van het apparaat van het net los te koppelen.

⚠ De apparaten moeten zorgvuldig volgens hun IP-veiligheidsklasse worden behandeld. Hun omgeving dient overeenkomstig beveiligd te zijn.

⚠ De netvoeding dient volgens veiligheidsklasse IP65 te worden beveiligd.

⚠ De behuizing van de netvoeding YPS02-X.. bestaat uit AlMgSi en dient dienovereenkomstig behandeld te worden.

⚠ Bekabeling: De mantel van de netkabel bestaat uit
– rubber bij netvoeding YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS
– PVC bij netvoeding YPS02-XGR
Alle andere verbindingskabels tussen de apparaten, maar ook inwendige bedrading, zijn met PVC geïsoleerd. Chemicaliën die deze materialen aantasten, dienen uit de buurt van deze leidingen gehouden te worden.

⚠ Gebruik alleen de door Sartorius opgegeven kabels en kabellengtes, die voldoen aan de beperkingen t.g.v. capaciteits- en inductiviteitswaarden (zie bijlage voor de conformiteitsverklaring) en het EMC-gedrag.

⚠ Alle apparaten van de Factory-reeks mogen tijdens gebruik slechts aan omgevingstemperaturen van 0 °C tot 40 °C worden blootgesteld. Zorg voor voldoende ventilatie om warmteophoping te voorkomen.

⚠ Alle apparaten mogen slechts binnenshuis worden gebruikt.

⚠ Maak de apparaten uitsluitend schoon volgens de desbetreffende instructies (zie hoofdstuk „Onderhoud”).

⚠ Vermijd elektrostatische oplading van beschermkappen en glazen onderdelen (zie hoofdstuk „Onderhoud”).

⚠ Laat de installatie regelmatig door een daartoe opgeleide technicus op een juist functioneren en op veiligheid controleren (bijv. de kabels controleren op beschadigingen).

⚠ Bij het reinigen mogen er geen vloeistoffen in de weegschaal komen: gebruik alleen een licht bevochtigde doek.

⚠ Gebruik in een netwerk: Er mogen maximaal acht weegschalen d.m.v. een RS485-uitgang op een zenerbarrière YDI01-Z worden aangesloten!

⚠ Werk de gebruikers in, zodat zij storingsituaties kunnen herkennen en adequate veiligheidsmaatregelen kunnen nemen (bijv. netvoedingen van het net loskoppelen).

⚠ De apparaten voldoen aan de eisen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Vermijd sterkere storingen dan de in de normen toegestane maximale waarden (zie ook handleiding; hoofdstuk „Overzicht, Conformiteitsverklaringen”).

De apparaten niet openen.
Bij een verbroken veiligheidszegel vervalt de garantie!

⚠ Als de weegschaal en de accessoires buiten Duitsland in explosiegevaarlijke ruimtes worden gebruikt, dienen de betreffende nationale wetten en voorschriften in acht te worden genomen. Informeer bij de leverancier naar de in uw land geldende richtlijnen.

**Waarschuwing:**
⚠ Iedere ingreep in het apparaat (behalve door gekwalificeerde personen) leidt tot verlies van de Ex-toelating en van alle garantierechten!

Indien er zich een probleem met een weegschaal voordoet:
○ neem contact op met de bevoegde Sartorius-service.

# Ingebruikname

**Opslag- en transportcondities**
– Toegestane opslagtemperatuur: 0…+40 °C

– Niet-verpakte weegschalen en weegplatformen kunnen door sterke schokken hun precisie verliezen; bij te sterke schokken kan de veiligheid van het apparaat nadelig worden beïnvloed. De accessoires zijn robuuster.

– Stel het apparaat niet onnodig bloot aan extreme temperaturen, vochtigheid, schokken en trillingen.

**Uitpakken**
● Controleer het apparaat meteen na het uitpakken op eventuele zichtbare uitwendige beschadigingen en transportschade.

○ Volg in geval van beschadigingen de aanwijzingen in het hoofdstuk „Onderhoud", paragraaf „Veiligheidscontrole" op.

○ Opmerking:
Het bedieningsgedeelte en het weegplatform zijn door een verbindingskabel vast met elkaar verbonden.

○ Bewaar alle onderdelen van de verpakking voor het geval u het apparaat terug moet sturen; alleen de originele verpakking garandeert een veilig transport.

○ Maak voor het verzenden alle aangesloten kabels los om onnodige beschadigingen te voorkomen.

○ De kartonnen strook tussen bedieningsgedeelte en weegplatform behoort tot de transportbeveiliging.

**Omvang van de levering**
De volgende losse onderdelen worden meegeleverd:
**FC06BBE-SX(CE)**
– Weegschaal met gegevensinterface
– Statief
– Displayhouder
– Beschermkap
– Schermring
– Onderzetschaal
– Weegplateau
– Glazen opzetstuk / tochtscherm
– Tochtschermdeksel

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
– Weegschaal met gegevensinterface
– Statief
– Displayhouder
– Beschermkap
– Tochtscherm voor schaal
– Weegplateau

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC…EDE-.X**
– Weegschaal met gegevensinterface
– Statief
– Displayhouder
– Beschermkap
– Weegplateau

**FCA modellen**
– Bedieningsgedeelte met gegevensinterface
– Weegplatform met weegplaat

**Opstelinstructies**
De weegschaal is zodanig geconstrueerd dat onder normale bedrijfsomstandigheden betrouwbare weegresultaten worden verkregen. De weegschaal werkt nauwkeurig en snel als de opstelplaats goed is gekozen.
– Stel de weegschaal op een stabiel, effen oppervlak op.
– Vermijd extreme warmte door de weegschaal niet in de buurt van de verwarming of in de volle zon op te stellen.
– Bescherm de weegschaal tegen directe tocht (geopende ramen en deuren).
– Vermijd sterke trillingen tijdens het wegen.
– Bescherm de weegschaal tegen agressieve chemische dampen.
– Vermijd extreme vochtigheid.
Schakel de installatie uit als deze niet in gebruik is.

**Acclimatiseren van de weegschaal**
Als een koud apparaat in een veel warmere omgeving wordt gezet, kan er luchtvochtigheid in het apparaat condenseren. Laat het apparaat ca. 2 uur acclimatiseren zonder dat het op het net is aangesloten. Laat het apparaat continu op het net aangesloten staan. Doordat het inwendige van het apparaat dan steeds iets warmer is dan de omgeving, is vochtinwerking vrijwel uitgesloten.

**Verzegeling van de geijkte versies:**
De EU-regelgeving eist dat geijkte weegschalen verzegeld zijn.
Deze verzegeling bestaat uit een sticker met het Sartorius-logo.
Probeert men deze sticker te verwijderen, dan raakt deze onherstelbaar beschadigd. In dat geval vervalt de geldigheid van de ijking en dient het apparaat opnieuw te worden geijkt.

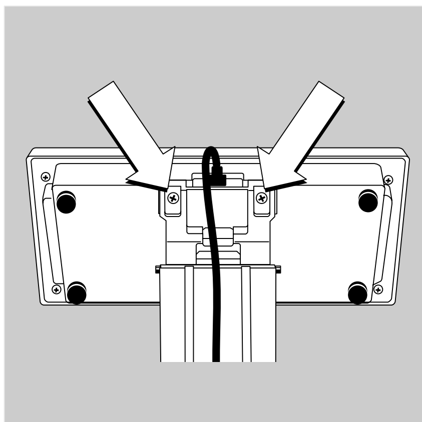
**Installatie van het bedieningsgedeelte**

Het bedieningsgedeelte kan als volgt worden gemonteerd:

– op het statief

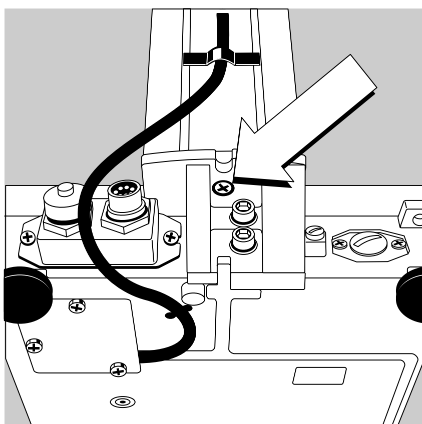
– met de displayhouder aan het weegplatform

– apart, met behulp van de displayhouder

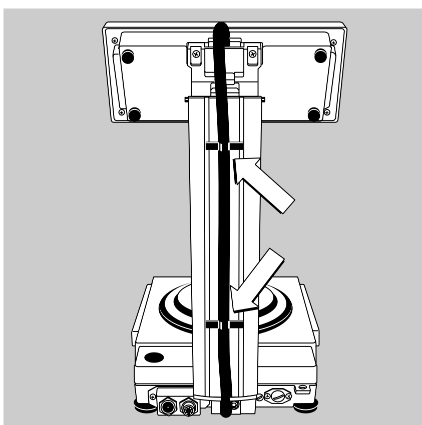


**Modellen FC...BBE, FC...CCE**
**Bedieningsgedeelte op het statief monteren**

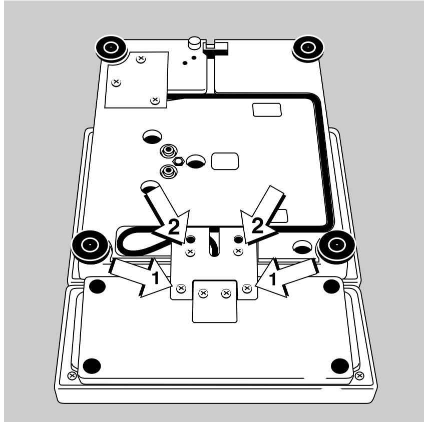
● Monteer het bedieningsgedeelte met de twee meegeleverde kruiskopschroeven aan het statief.



● Bevestig het statief aan het weegplatform met de meegeleverde schroef..



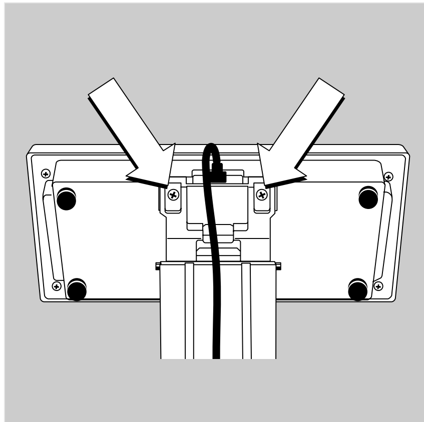
● Bevestig de verbindingskabel met twee klemmen aan het statief en druk deze onder het weegplatform in de kabelgleuf.




**Het bedieningsgedeelte aan het weegplatform bevestigen of apart gebruiken**

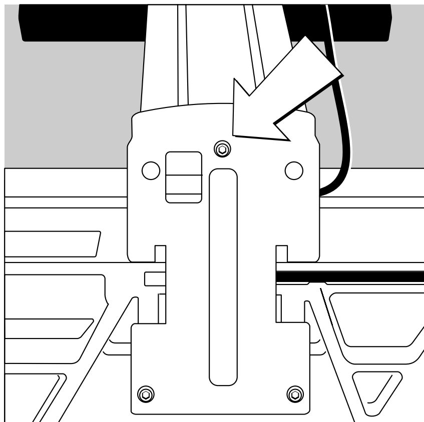
● Leg de weegschaal op zijn kant op een zachte ondergrond, zodat het weegsysteem niet beschadigd wordt.
● Bevestig de displaysteun aan het bedieningsgedeelte m.b.v. de twee kruiskopschroeven (**1**) (M4×12).
● Bevestig het bedieningsgedeelte aan het weegplatform:
Bevestig de displaysteun aan het weegplatform m.b.v. de twee kruiskopschroeven (**2**) (M4×12).
● Leg de kabel, zoals hiernaast weergegeven, in de kabelgleuf.
> Lengte van de verbindingskabel: 55 cm
○ Langere verbindingskabels: zie paragraaf „Accessoires"

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

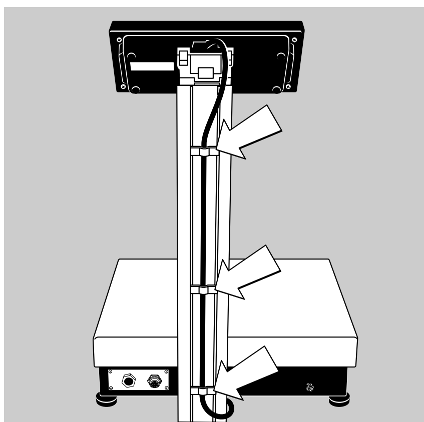


**Bedieningsgedeelte op het statief monteren**

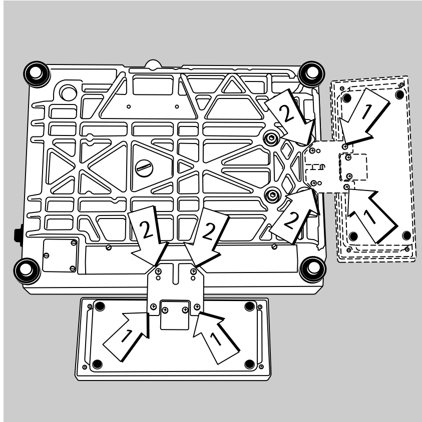
● Monteer het bedieningsgedeelte met de twee meegeleverde kruiskopschroeven (M4×8) aan het statief.



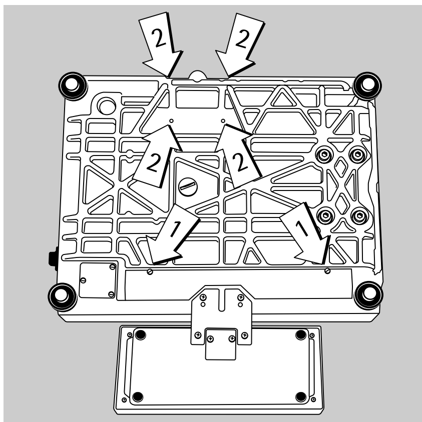
● Bevestig het statief met de meegeleverde schroef (M4×20) aan het weegplatform.



● Bevestig de verbindingskabel met de drie klemmen aan het statief.




**Het display- en bedieningsgedeelte aan het weegplatform bevestigen**
- Leg de weegschaal ondersteboven op een zachte ondergrond, zodat het weegsysteem niet beschadigd wordt.
- Demonteer de statiefhouder
- Displaysteun aan het display- en bedieningsgedeelte bevestigen m.b.v. de twee kruiskopschroeven (**1**) (M4×8).
- Het display- en bedieningsgedeelte aan het weegplatform bevestigen
  Bevestig de displaysteun aan het weegplatform m.b.v. de twee kruiskopschroeven (**2**) (M4×8).

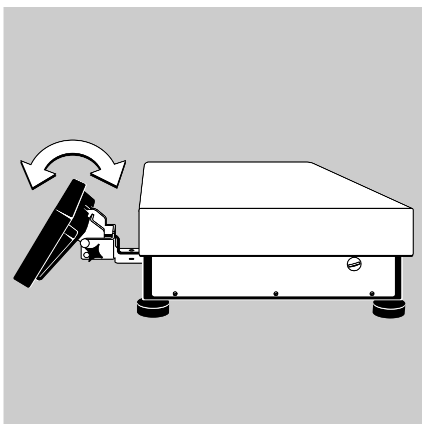



- Leg de kabel in de kabelgleuf.
- Sluit de kabelgleuf weer met plaat (**1**).
- Vier schroefgaten (**2**) met de meegeleverde stoppen afsluiten.

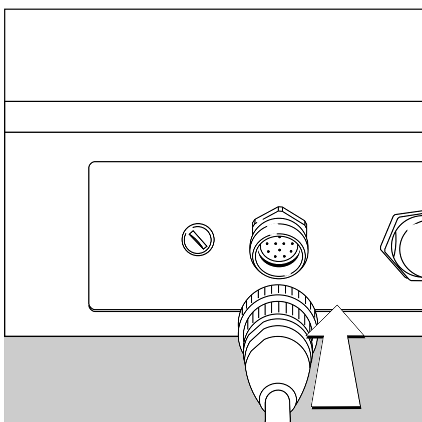
**Display- en bedieningsgedeelte afzonderlijk gebruiken**
- Leg het weegplatform ondersteboven op zachte ondergrond, zodat het weegsysteem niet beschadigd wordt.
- Demonteer de statiefhouder.
- Vier schroefgaten (**2**) met de meegeleverde stoppen sluiten.

> Lengte van de verbindingskabel: ten minste 80 cm

○ Langere verbindingskabel: zie paragraaf „Accessoires"



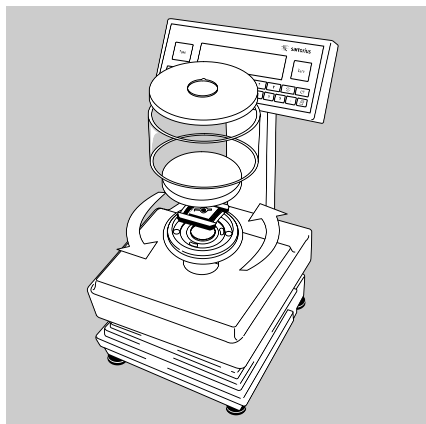
**Display- en bedieningsgedeelte uitklappen (alleen met accessoire YDH01F)**
- Klap het display- en bedieningsgedeelte in de gewenste stand en zet het vast met de kartelschroeven.



**FCA modellen:**

**Weegplatform aansluiten**
- Steek de steker van de verbindingskabel in de aansluitbus op de achterzijde van de bedieningseenheid. Draai vervolgens de bevestigingsring met de hand vast.

**Onderdelen opstellen**

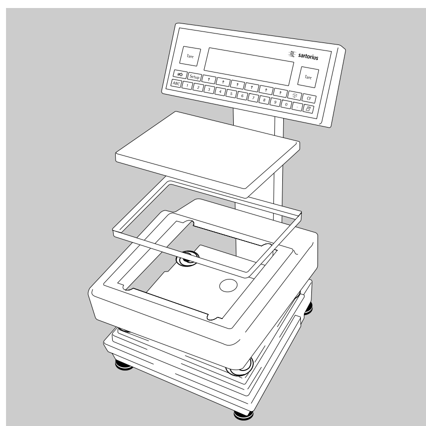



**Weegschaal met ronde weegplaat**

- ● Stel achtereenvolgens de volgende onderdelen op:
- – Beschermkap

⚠ In explosiegevaarlijke ruimtes dient bij gebruik van de beschermkap de weegschaal zodanig opgesteld te zijn dat ontstekingsgevaar door elektrostatische oplading vermeden wordt. Volg daartoe de instructies op de beschermkap.

- – Zet de beschermring op de weegschaal en draai deze tegen de wijzers van de klok in totdat de ring vast zit.
- – Onderzetschaal
- – Weegplateau
- – Glazen opzetstuk
- – Tochtschermdeksel



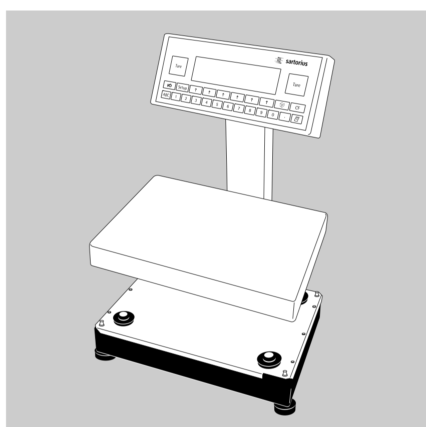

**Weegschaal met rechthoekige weegplaat**

- ● Plaats achtereenvolgens de volgende onderdelen:
- – Beschermkap (verwijder de folie van het zelfklevende oppervlak)

⚠ In explosiegevaarlijke ruimtes dient de weegschaal bij gebruik van de beschermkap zodanig opgesteld te zijn dat ontstekingsgevaar door elektrostatische oplading vermeden wordt.

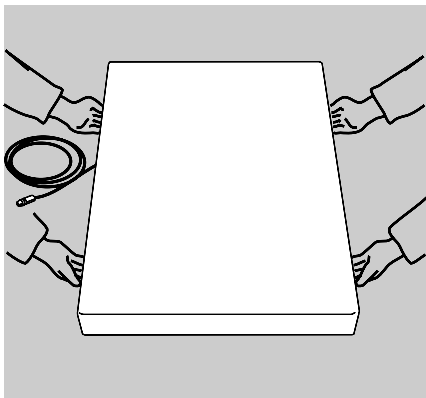
Volg daartoe de instructies op de beschermkap.

- – Tochtscherm voor de schaal (afhankelijk van het model)
- – Weegplateau




**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

- ● Weegplaat erop zetten

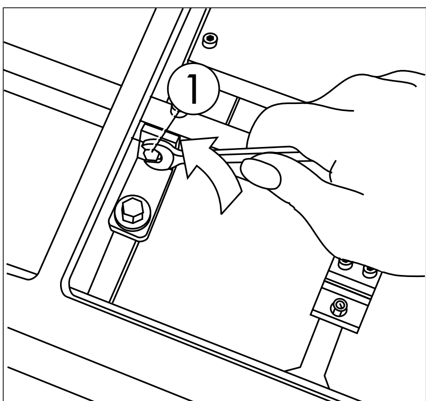


**Transportbeveiliging verwijderen bij de modellen FCA ... IGG.**

○ Til het weegplatform bij het verplaatsen op aan de lange zijden.

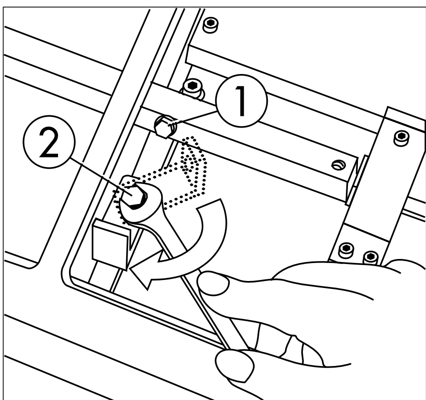
○ Verwijder folie, verpakkingsstrips en piepschuimstukken.

● Zet het weegplatform op de daarvoor bestemde plaats en neem de weegplaat eraf.



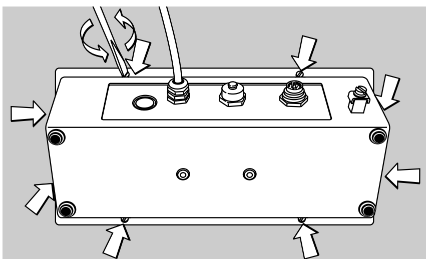

Handel als volgt met de rood gemarkeerde transportbeveiliging:

● Draai schroef **1** eruit




● Draai schroef **2** los, roteer de bevestigingshaak 180°, en draai schroef 2 weer vast.
Bevestig schroef **1** weer aan de hefboom.

Instructies voor het transporteren van het weegplatform:
Monteer de transportbeveiliging voordat u het weegplatform transporteert.

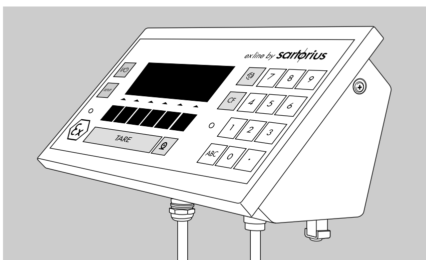


**Wandmontage**

Voor het ombouwen moet het apparaat zich buiten de explosiegevaarlijke ruimte bevinden.

○ Leg het apparaat met de frontplaat op een zachte ondergrond.

● Draai de schroeven eruit.




● Neem de voorplaat eraf en draai deze 180°

● Zet de schroeven er weer in en draai ze vast.

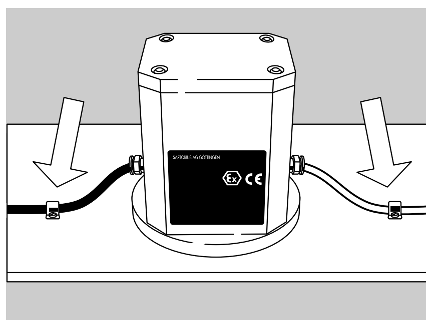
⚠ Zorg dat u geen aders beknelt.

⚠ Denk om de IP-beveiliging; alle afdichtingen moeten goed sluiten.

**Op het net aansluiten**

⚠ Vergewis u er vóór de ingebruikname van dat de netkabel correct op het net is aangesloten. In het bijzonder moet de aarddraad met de behuizing van de netvoeding zijn verbonden. Sluit alle apparaten d.m.v. de op de apparaten aanwezige potentiaalvereffeningsklemmen aan op de aardrail. De installatie dient door een daartoe opgeleide vakman volgens voorschift en volgens de regels van de techniek uitgevoerd te worden.

⚠ Neem de installatie de eerste keer alleen in gebruik nadat u gecontroleerd hebt dat de ruimte niet explosiegevaarlijk is. Treden er bij deze ingebruikneming afwijkingen op t.g.v. transportschade, maak de installatie dan los van het net en neem contact op met de servicedienst (er verschijnt niets op het display, geen achtergrondverlichting terwijl er wel een gewicht wordt weergegeven, gewichten zijn niet reproduceerbaar, weergave staat niet stil, enz.).



⚠ Netvoeding YPS01-X.. in drukbehuizing:
- leg beide kabels vast
- flexibele kabels met schroefbevestiging op aanvraag.

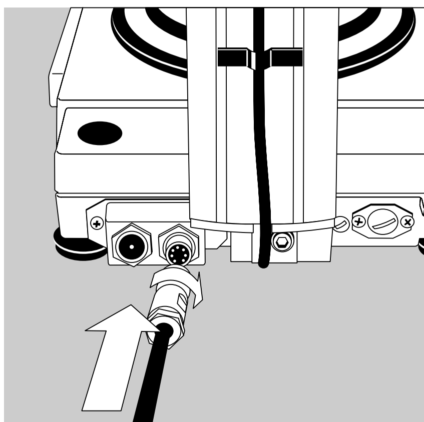
● Controleer netspanning en -frequentie en het type netsteker
– Neem contact op met de leverancier als deze niet overeenstemmen.

⚠ Gebruik uitsluitend originele netvoedingen:
- YPS02-Z.. (voor gebruik buiten het Ex-gebied)
- YPS02-X.. (voor gebruik binnen het Ex-gebied)

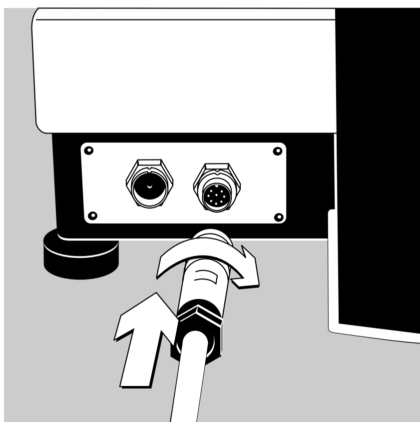
⚠ Let bij gebruik van de weegschaal binnen het Ex-gebied op het volgende:
- De geldende normen en voorschriften aanhouden voor het installeren van apparaten in het Ex-gebied, bijv. ElexV dd. 27-2-1980 (BGBI. I, S.214)
- De installatie van apparaten in zone 1 door een vakman laten uitvoeren en volgens voorschrift controleren.

⚠ De volgende apparaten moeten voor gebruik aan een centrale aardrail zijn aangesloten:
- weegschaal
- netvoeding
- zenerbarrière

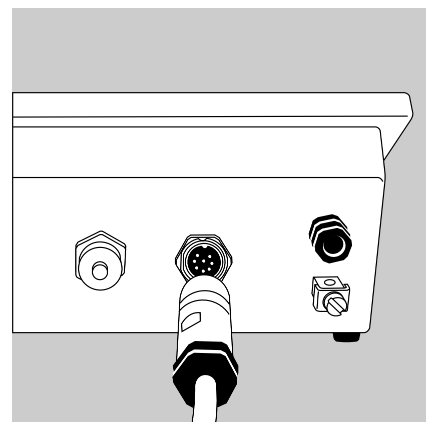
FC...BBE/CCE modellen:



FC...EDE modellen:



FCA modellen:



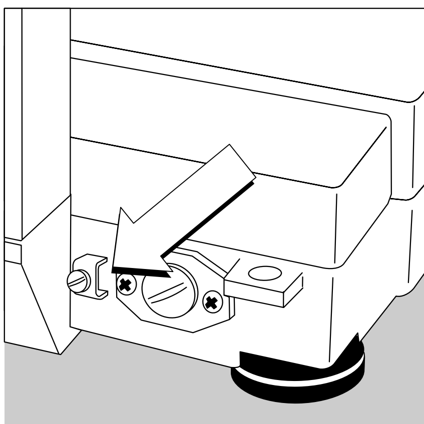
● Steek de bus van de blauwe explosieveilige netvoedingskabel in de weegschaal en zet de verbinding vast met de schroefring.

⚠ Leg de netkabel op een veilige manier, zodat deze niet beschadigd kan worden.

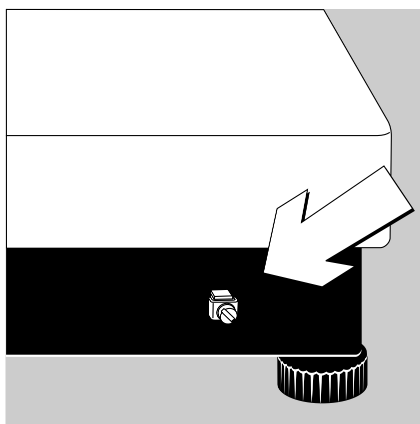
○ De Ex-aansluitsteker voor de netkabel (primaire zijde) voor de netvoedingen YPS02-X.. wordt niet meegeleverd.

De accu voor gegevensopslag:
De gegevens worden opgeslagen in een geheugen met battery-backup.
Als het apparaat voor het eerst in gebruik wordt genomen, laat dit dan een hele dag aan het net aangesloten, zodat de accu opgeladen kan worden. Wordt de weegschaal van het net losgekoppeld, dan blijven de gegevens ca. drie maanden opgeslagen. Bij standby-gebruik worden de gegevens m.b.v. de voedingsspanning vastgehouden. Wordt de weegschaal voor langere tijd buiten gebruik gesteld, dan kunt u de rapporten het beste uitprinten.

FC...BBE/CCE modellen:

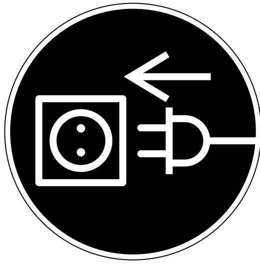


FC...EDE modellen:



**Potentiaalvereffening aanbrengen (aardaansluiting)**

● Sluit de weegschaal met een massaverbindingskabel (niet meegeleverd) aan op de potentiaalvereffeningsrail.
Bovendien is de metalen behuizing van de netvoeding via de aarddraad van de netkabel geaard. De metalen behuizing van de weegschaal is via de afscherming van de verbindingskabel met de netvoeding verbonden.



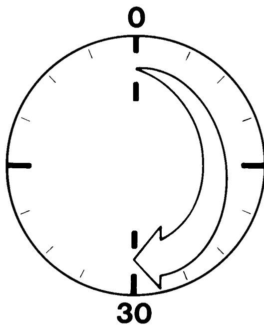
**Aansluiten van elektronische componenten (randapparatuur)**

⚠ Voordat u randapparatuur (printer, PC) op de gegevensinterface aansluit of ervan loskoppelt, dient u de weegschaal van het net los te nemen.

⚠ De verbindingskabels van het weegplatform naar het bedieningsgedeelte, de T-connector en de zenerbarrière dienen vast en tegen beschadiging beveiligd te worden gemonteerd.

⚠ In de zenerbarrières YD101-Z, YD102-Z en YD103-Z bevinden zich 1, 2 resp. 4 zenerbarrières van het type Z966. Deze zijn aangeduid met [EEx ia]IIC en kunnen in het temperatuurgebied van 0 °C tot 40 °C worden gebruikt. De barrières moeten buiten het explosiegevaarlijke gebied worden geïnstalleerd en via de buiten op de behuizing aanwezige potentiaalvereffeningsklem met de aardrail worden verbonden. De aangesloten externe apparaten mogen geen spanningen hoger dan 250 V aan de barrières kunnen leveren.

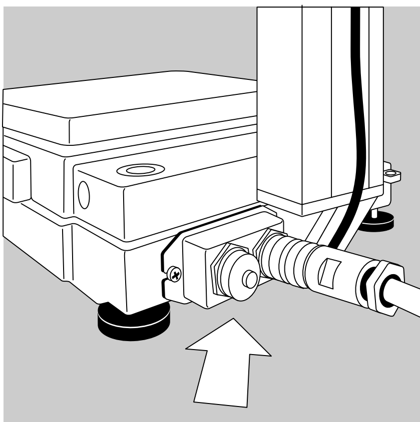
⚠ De T-connector vormt een passieve bedrading. In de voetschakelaar zit slechts een eenvoudige schakelaar, die het signaal „UNIVERSAL_IN" naar „GND" schakelt.
Beide apparaten mogen worden gebruikt in explosiegevaarlijke ruimtes van zone 1 en 2 volgens DIN VDE 0165.



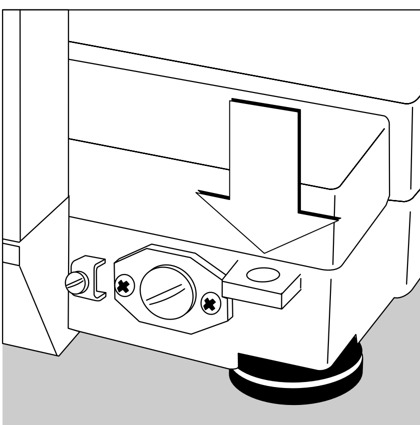

**Opwarmtijd**
Om nauwkeurige resultaten te kunnen leveren heeft de weegschaal een opwarmtijd nodig van ten minste 30 minuten nadat deze voor het eerst op de netspanning is aangesloten. Pas dan heeft de weegschaal de vereiste bedrijfstemperatuur bereikt.

Gebruik van geijkte weegschalen in ijkplichtige situaties:

○ Na de eerste aansluiting op het net ten minste 24 uur laten opwarmen.



**Interface-connector afsluiten**
Interface-connectors waar geen verbindingskabel op aangesloten is, dienen met de meegeleverde beschermkapjes te worden afgesloten (verplicht bij gebruik in Ex-ruimtes 1 en 2).



**Diefstalbeveiliging**

○ Alleen bij model FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

Gebruik voor diefstalbeveiliging het bevestigingsoog aan de achterzijde van de weegschaal.

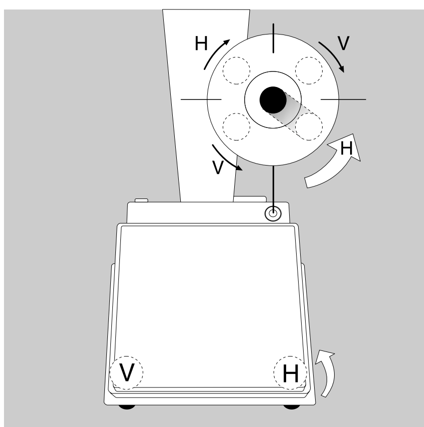
● U kunt de weegschaal bijv. met een ketting of een slot vastzetten.

# Weegschaal waterpas stellen

Doel:
– Compenseren van oneffenheden in het opstelvlak van de weegschaal

– Nauwkeurig horizontaal opstellen van de weegschaal voor een te allen tijde reproduceerbaar weegresultaat

Na iedere verplaatsing moet de weegschaal opnieuw waterpas worden gesteld.

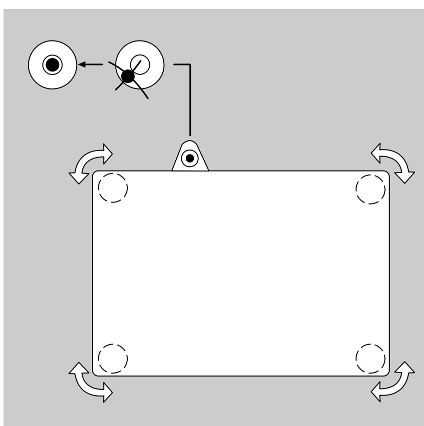



**Waterpas stellen bij de modellen**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
Voor het waterpas stellen worden alleen de beide voorste stelvoetjes gebruikt.

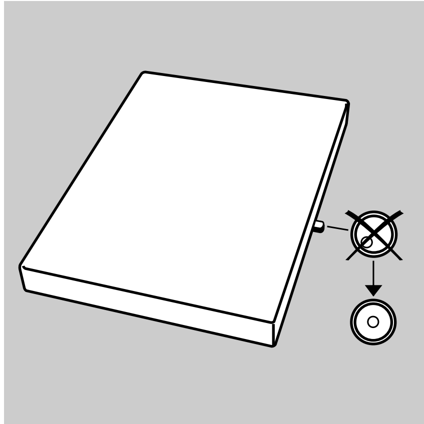
● Draai de beide achterste stelvoetjes naar binnen (alleen bij weegschalen met rechthoekig weegplateau).

● Verdraai de voorste stelvoetjes volgens de afbeelding zodanig dat de luchtbel van de libel in het midden van de cirkel zit.
> In het algemeen zijn voor het waterpas stellen meerdere stappen nodig.

● Draai de beide achterste stelvoetjes naar buiten totdat ze het opstelvlak raken.

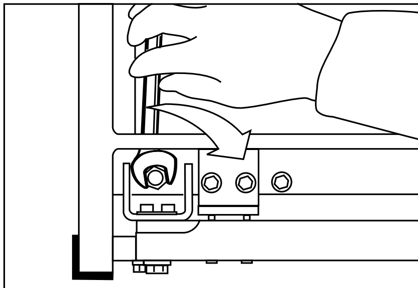


**Waterpas stellen bij de modellen FC...EDE...**
● Stel de weegschaal m.b.v. de vier stelvoetjes zodanig in dat de luchtbel in de libel in het midden van de cirkel zit.



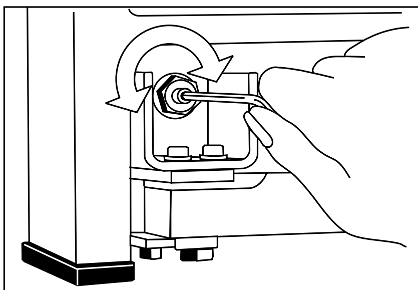
**Waterpas stellen bij de modellen FCA...IGG**

- Stel het weegplatform m.b.v. de vier stelvoetjes zodanig in dat de luchtbel in de libel in het midden van de cirkel zit. Alle stelvoetjes moeten de bodem raken en gelijkmatig belast zijn.

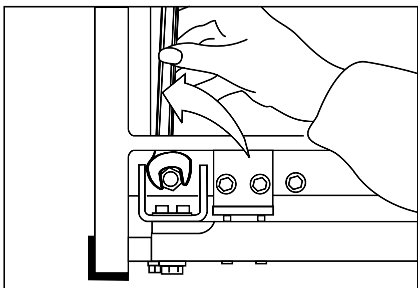


- Neem het weegplateau eraf

- Draai de contramoeren van de stelvoeten los met een binnenzeskantsleutel van 17 mm.



- Draai de stelvoeten naar binnen of naar buiten met een binnenzeskantsleutel van 5 mm.



- Draai na het waterpas stellen van het weegplatform de contramoeren weer vast tegen het platformframe.

- Leg het weegplateau er weer op.

**Taal instellen**

> Zie hoofdstuk „Instellingen”, paragraaf „Taal instellen” in de separate handleiding.

**Tijd en datum instellen**

> Zie hoofdstuk „Instellingen”, paragraaf „Gebruikersgegevens invoeren” in de separate handleiding.

# Onderhoud en service

**Service**
Regelmatig onderhoud van uw weegschaal door een medewerker van de klantenservice van Sartorius waarborgt een voortdurende meetbetrouwbaarheid. Sartorius kan u onderhoudscontracten aanbieden met een looptijd van 1 maand tot 2 jaar.

**Reparaties**
⚠ Open de netvoeding YPS02-X.. niet als er nog de spanning op staat! Na het loskoppelen van het net ten minste 10 seconden wachten vorens deze te openen. Omdat de sluitvlakken van de behuizingsonderdelen bepalend zijn voor de veiligheid moet het apparaat vakkundig geopend en gesloten worden. Gebruik het juiste aanzetmoment! Als er krassen op de sluitvlakken zitten, vervalt de Ex-veiligheid!

⚠ Koppel een defect apparaat onmiddellijk los van het net.
Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door vakmensen die door Sartorius zijn gekwalificeerd, en gebruik originele reserveonderdelen. Ondeskundige reparaties kunnen aanzienlijke gevaren voor de gebruiker opleveren.

⚠ Laat defecte of beschadigde kabels of vastgeschroefde kabelverbindingen in hun geheel vervangen!

**Reiniging**
⚠ Koppel de weegschaal los van de voeding, en koppel zo nodig de gegevenskabel van de weegschaal los.

⚠ Er mogen geen vloeistoffen in de weegschaal komen.

⚠ Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen (oplosmiddelen e.d.).

● Maak de weegschaal schoon met een doek die licht met zeepsop is bevochtigd.

● Verwijder resten van monsters en poeder voorzichtig met een kwast of een handstofzuiger.

⚠ Schoonspuiten met water of met perslucht is absoluut niet toegestaan.

**Beschermkap reinigen**
⚠ Reinig de beschermkap alleen buiten de explosiegevaarlijke ruimte.

⚠ Het is niet toegestaan om de beschermkap met droge doeken af te vegen of wrijven.

○ Na reiniging dient de beschermkap elektrostatisch ontladen te worden, bijv. door alle oppervlakken met een vochtige, geaarde doek af te vegen.

**Beschermkap vervangen**
> Beschadigde beschermkappen moeten worden vervangen.

**Vervangen bij model FC06BBE-SX(CE)**
● Verwijder de volgende onderdelen van de weegschaal:
– Tochtschermdeksel
– Glazen opzetstuk
– Weegplateau
– Onderzetschaal
– Schermring met de wijzers van de klok mee draaien en eraf nemen
– Oude beschermkap

● Druk de nieuwe beschermkap aan de voor- en achterkant van de weegschaal over de rand totdat deze vastzit.

● Plaats de schermring en draai deze tegen de wijzers van de klok in.

● Plaats alle overige onderdelen weer terug in de juiste volgorde.

**Vervangen bij model FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**
● Verwijder de volgende onderdelen van de weegschaal:
– Weegplateau
– Tochtscherm voor schaal (afhankelijk van het model)
– Verwijder de oude beschermkap

● Stulp de nieuwe kap over de weegschaal (verwijder de folie van het zelfklevende oppervlak).

● Plaats alle overige onderdelen weer in de juiste volgorde.

⚠ Beschermkap en weegplateau mogen elkaar niet raken.

**Veiligheidscontrole**
Als een veilig gebruik van de weegschaal niet meer gegarandeerd lijkt:

● Netvoeding loskoppelen:
Neem de netkabel los van het net.

> Beveilig de weegschaal tegen verder gebruik.
Een gevarenvrij gebruik van de netvoeding is niet meer gegarandeerd:
– als de netvoeding zichtbaar beschadigd is
– als de netvoeding niet meer werkt
– na langdurige opslag onder ongunstige condities
– na ruw transport

Neem in dat geval contact op met de klantenservice van Sartorius.
Herstelmaatregelen mogen uitsluitend door deskundigen worden uitgevoerd:
– die toegang hebben tot de benodigde reparatiedocumentatie en -instructies,
– en die de betreffende cursussen hebben gevolgd.
De frequentie en de omvang van de metingen dienen op basis van de omgevings- en gebruikscondities van de netvoeding door de deskundige te worden vastgesteld, doch ten minste eenmaal per jaar.

⚠ De op het apparaat aangebrachte verzegelingen geven aan dat het apparaat uitsluitend door bevoegde deskundigen mag worden geopend en onderhouden, opdat een perfect en veilig gebruik van het apparaat gegarandeerd is en de garantie behouden blijft.

# Conteúdo



# Utilização Prevista

A Série Factory da Sartorius oferece balanças de precisão com capacidades que vão de 1 mg aos 300 kg.

Um leque alargado de características de desempenho especial torna as balanças de precisão da Série Factory ideais como meio de verificação nos sistemas de gestão de qualidade pelas características de prestação.
Estas características incluem:
- Função de calibragem e verificação automática de teste ISO.
- Teste REPRO para uma determinação rápida do desvio padrão para verificar a repetição de resultados
- Registo em conformidade com ISO/GMP
- Segurança da configuração dos parâmetros com palavra-passe

As balanças de precisão da Série Factory poupam trabalho e aceleram as aplicações simples e complexas de rotina através de:
- Tempos de resposta bastante rápidos
- Programas de utilização incorporados, incluindo

  Utilização 1:
  - Segunda unidade de peso
  - Contagem
  - Pesagem percentual
  - Pesagem de animais
  - Compensação
  - Determinação da densidade
  - Recálculo
  - Pesagem diferencial

  Utilização 2:
  - Pesagem de controlo
  - Funções controladas por tempo

  Utilização 3:
  - Soma
  - Recepção
  - Estatística

  através de funções adicionais:
  - Segundo acumulador de tara
  - Código (Identificador)
  - Memória de dados do produto
  - Transferência manual na Utilização 3

- Inicialização automática quando a balança é ligada
- Fácil introdução de identificações alfanuméricas de amostras, lotes e escalas
- Visor flexível e de fácil utilização e unidade de controlo
- Caso pretendido:
- Controlo com computador exterior
  A Série Factory cumpre os mais elevados requisitos de fiabilidade através de:
- Filtragem eficiente de vibração, correntes de ar e similares
- Resultados estáveis e repetitivos
- Excelente legibilidade em quaisquer condições de iluminação
- Sistema de pesagem robusto e de longa duração
- Tipo de protecção da caixa:
  IP44 para FC64EDE-IX e FC64EDE-HX
  IP44 para FC64EDE-HX
  IP54 para os modelos FC...BBE e FC...CCE
  IP65 para todos os modelos adicionais FC...EDE e FC...IGG
- Equipamento de alimentação protegido por IP65
- Temperatura ambiente permitida nas instalações: 0°C a +40°C
- É permitida a instalação em áreas com perigo de explosão das categorias 1 e 2 (EN60079-14) e áreas com perigo de explosão da Classe I, Divisão 1 (Número de licença KEMA 01ATEX1099)
- É permitida a instalação dos equipamentos para alimentação a partir da rede de encapsulados sob pressão, modelos YPS02-X..., em áreas com perigo de explosão da categoria 1 (EN60079-14) e áreas com perigo de explosão nos Estados Unidos da América da Classe I, Divisão 1 (Número de licença KEMA 98ATEX0892X)
- Os equipamentos para alimentação a partir da rede YPS02-Z... como meios acessórios de produção eléctrica assinalados por [EEx ib]IIC e II (2) G apenas se adequam à instalação fora da área com perigo de explosão (Número de licença KEMA 98ATEX0611X).

Todos os equipamentos para alimentação a partir da rede apenas podem ser ligados a tensões de corrente (48–62 Hz) de um mínimo de 90 V e um máximo de 264 V.
O equipamento à prova de explosão da Série Factory foi fabricado em conformidade com as normas europeias válidas harmonizadas da CENELEC:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
O equipamento para alimentação a partir da rede e os acessórios estão conforme ainda os requisitos da:
EN 50018: 1994

Ligar a balança da Série Factory segundo as regras da técnica mencionadas. Também deve seguir as leis/normas nacionais correspondentes (p.ex. ElexV, VbF, EX-RL, DIN VDE 0165, DIN VDE 0100, DIN VDE 0101, DIN VDE 0800).

**Nota para o utilizador** ⚠
Os parágrafos com este sinal devem ser estritamente seguidos, pois contêm notas e instruções técnicas de segurança.

# Indicações de advertência e segurança

Uma utilização inadequada pode originar danos pessoais ou de objectos. Leia atentamente as instruções antes de iniciar o funcionamento para evitar danos na balança. Guarde cuidadosamente as instruções.

O fabricante não se responsabiliza por danos causados por uma não observação das indicações de segurança e de advertência.

Caso se utilizem meios eléctricos de produção em instalações e condições ambientais com maiores exigências de segurança, deverão ser observadas as respectivas exigências de instalação.

Siga as seguintes instruções para um funcionamento seguro e normal da balança:

⚠ O valor da tensão assinalado no equipamento para alimentação a partir da rede deve estar de acordo com a tensão local.

– A única forma de desligar completamente a alimentação da balança é desligar a alimentação a partir da rede (alimentação principal).

⚠ O equipamento deve ser manuseado de acordo com a respectiva protecção IP. A balança também deve estar segura.

⚠ Proteger o equipamento para alimentação a partir da rede de acordo com a classe de protecção IP65.

⚠ A caixa do equipamento para alimentação a partir da rede YPS02-X... consiste em AlMgSi e deve ser tratada convenientemente.

⚠ Cablagem: O revestimento do equipamento para alimentação a partir da rede consiste em
- borracha (nos modelos YPS02-Z..., -XDR, -XKR, -XAS)
- PVC (no modelo YPS02-XGR)

Todos os outros cabos de ligação entre o equipamento de pesagem e os periféricos, assim como os cordões flexíveis das cablagens internas são em PVC. Dado que os produtos químicos danificam estes materiais, devem ser mantidos à distância.

⚠ Utilizar somente os cabos e comprimentos de cabos indicados pela Sartorius, que consideram as restrições dos comprimentos dos cabos, tendo por base os valores de capacidade e indutância (ver anexo do certificado de conformidade) e do comportamento CEM.

⚠ Todas as balanças da Série Factory em funcionamento só devem ser expostas a uma temperatura ambiente entre 0°C e +40°C. Para evitar um sobreaquecimento, deve providenciar-se uma ventilação suficiente.

⚠ Instalar todos os meios de funcionamento apenas no interior de edifícios.

⚠ O equipamento só poderá ser limpo de acordo com as indicações de limpeza (ver o capítulo ”Cuidados e manutenção”).

⚠ Evitar a descarga electrostática da capa de protecção ou plástico (ver o capítulo ”Cuidados e manutenção”).

⚠ Garantir que o equipamento é verificado quanto ao seu funcionamento e segurança adequada, por pessoal especializado, em intervalos de tempo adequados (por ex. verificar se os cabos se encontram danificados).

⚠ Ao limpar, não devem entrar líquidos para dentro da caixa da balança; deve apenas utilizar-se um pano de limpeza ligeiramente humedecido.

⚠ Funcionamento em rede:
Podem ligar-se, no máximo, 8 terminais com uma saída de dados RS-485 a uma barreira Zener YDI01-Z.

⚠ Instruir os operadores para que reconheçam eventuais más condições de funcionamento e possam tomar as medidas de segurança necessárias (por ex. desligar da corrente o equipamento de alimentação).

⚠ Os aparelhos estão conforme as exigências de compatibilidade electromagnética (CEM). Devem evitar-se falhas superiores aos valores máximos permitidos nas normas (ver também o capítulo ”Síntese, Declarações de conformidade” no manual de instruções).

Não abra a caixa da balança. Se o selo for violado, a garantia do fabricante torna-se nula.

⚠ Se a balança for utilizada fora da Alemanha em áreas com perigo de explosão, deverão ser respeitadas as leis/normas nacionais correspondentes. Questione o fornecedor quanto às normas válidas no país em questão.

**Aviso:**

⚠ Qualquer manuseamento do aparelho (excepto por pessoal autorizado), leva a uma perda da permissão Ex e de todos os direitos da garantia!

Em caso de problemas:

○ Contactar o centro de assistência técnica responsável da Sartorius

# Colocação em funcionamento

**Condições de armazenamento e de transporte**
- Temperatura permitida de armazenamento: 0°C ...+40°C

- Balanças desembaladas e plataformas de pesagem expostas a vibrações podem perder a precisão; pancadas fortes podem ter um efeito negativo na segurança do equipamento. O equipamento periférico é mais robusto

- Não expor desnecessariamente a balança a condições extremas de temperatura, humidade, vibração e choques.

**Desembalamento**

● Verificar se a balança apresenta danos exteriores visíveis, imediatamente após ter sido desembalada.

○ Em caso afirmativo, ver o capítulo ”Cuidados e manutenção”, parágrafo ”Verificação da segurança”.

○ Nota:
O visor e unidade de controlo e a plataforma de pesagem são ligados à balança através de um cabo de ligação.

○ Guardar todas as peças da embalagem para o caso de ser necessário um transporte da balança. Apenas a embalagem original garante a segurança.

○ Antes de transportar a balança, desligar todos os cabos, para prevenir danos desnecessários.

○ A tira de cartão entre o visor e unidade de controlo e a plataforma de pesagem é importante para a protecção do equipamento durante o transporte.

**Extensão do fornecimento**
São igualmente fornecidas as seguintes peças em separado:
**FC06BBE-SX(CE)**
- Balança com interface de dados
- Suporte para o visor e unidade de controlo
- Suporte do visor
- Capa de protecção
- Anel de protecção
- Cápsula inferior
- Prato de pesagem
- Remate de vidro/protecção de vento
- Cobertura de protecção do vento

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
- Balança com interface de dados
- Suporte para o visor e unidade de controlo
- Suporte do visor
- Capa de protecção
- Protecção de vento do prato da balança
- Prato de carga

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC...EDE-.X**
- Balança com interface de dados
- Suporte para o visor e unidade de controlo
- Suporte do visor
- Capa de protecção
- Prato de pesagem

**Modelos FCA**
- Visor e unidade de controlo com interface de dados
- Plataforma de pesagem com prata de carga

**Instruções de montagem**
As balanças Factory da Sartorius foram elaboradas de modo a obterem resultados de pesagem de confiança, em condições normais de funcionamento. A balança funciona rapidamente e com precisão, se for escolhida a localização correcta:
- Instalar a balança numa superfície estável e plana
- Evitar o calor extremo causado pela colocação perto de fontes de aquecimento ou da luz directa dos raios solares
- Proteger a balança das correntes de ar (janelas e portas abertas)
- Evitar oscilações fortes durante a pesagem
- Proteger a balança de vapores químicos agressivos
- Evitar a humidade extrema
Desligar o equipamento se não estiver a ser utilizado.

**Aclimatização da Balança**
Pode surgir humidade (Condensação de humidade do ar na balança), caso se coloque um aparelho frio num ambiente essencialmente quente. Aclimatar a balança desligada da corrente cerca de 2 horas à temperatura ambiente. Se a diferença de temperatura entre o interior da balança e o ambiente for constantemente positiva, a humidade na balança é mínima.

**Selo de segurança da variante aferida na UE*:**
A legislação da UE exige que seja colocado um selo na balança aferida. O selo consiste num autocolante com o logótipo “Sartorius”. Ao retirá-lo, o mesmo será danificado. Neste caso, a calibração é invalidada e a balança deve voltar a ser aferida.

* Incluindo os signatários do acordo na na área económica europeia

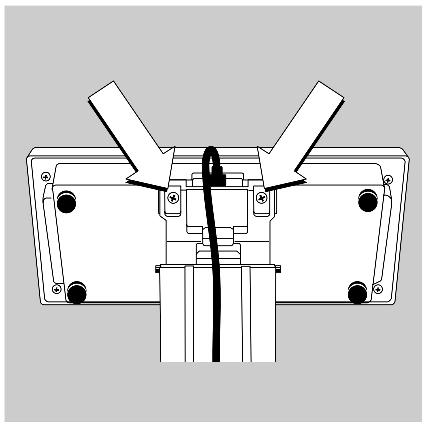
**Montagem do visor e unidade de controlo**
O visor e unidade de controlo pode ser instalado numa das três maneiras seguintes:

– no suporte

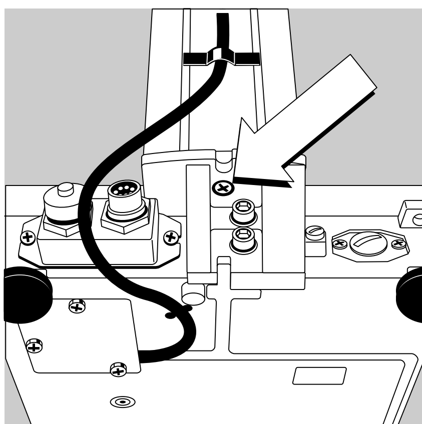
– anteposto com o suporte do dispositivo do indicador na plataforma de pesagem

– separado com suporte do dispositivo indicador

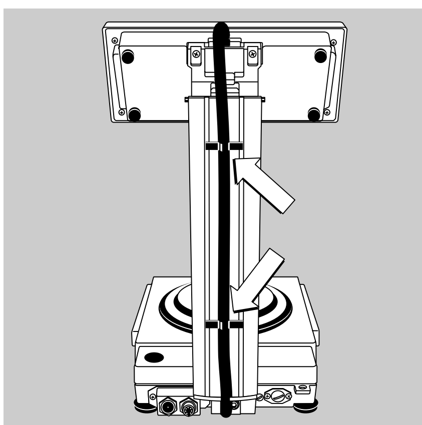
**Modelos FC...BBE, FC...CCE**
**Montagem do visor e unidade de controlo no suporte**



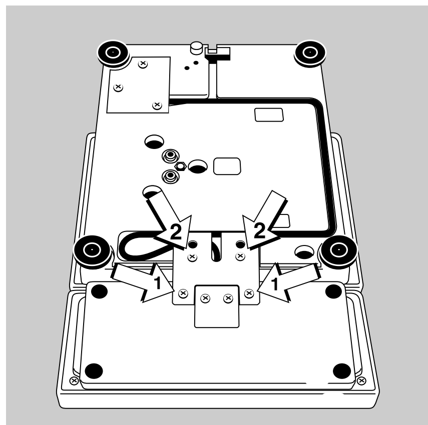
● Utilizar os dois parafusos de cruz Phillips fornecidos para fixar o visor e unidade de controlo ao suporte



● Fixar o suporte à plataforma de pesagem com os parafusos fornecidos



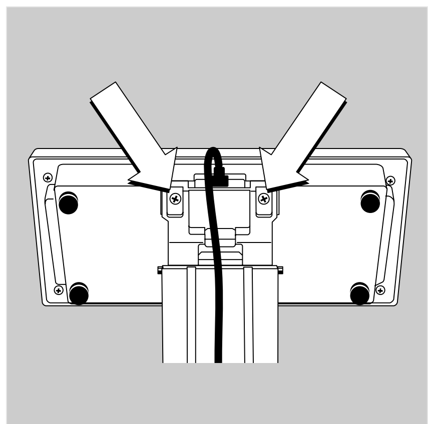
● Fixar o cabo de ligação ao suporte com dois grampos e passar o cabo pelo canal do cabo por baixo da plataforma de pesagem




**Fixar o visor e unidade de controlo na parte da frente da plataforma de pesagem ou montá-los separadamente**

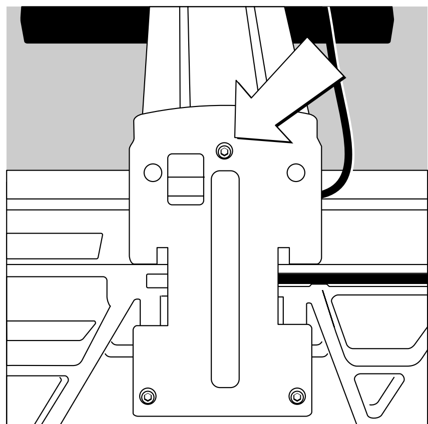
● Virar a balança e apoiar sobre uma base macia, para não danificar o sistema de pesagem
● Prender o suporte do visor e unidade de controlo utilizando os dois parafusos de cruz Phillips (**1**) (M 4×12 mm)
● Fixar o visor e unidade de controlo na frente da plataforma de pesagem:
Prender o suporte à plataforma de pesagem utilizando os dois parafusos de cruz 2 Phillips (**2**) (M4×12 mm)
● Colocar o cabo no canal de cabos como assinalado no desenho à esquerda
> Comprimento do cabo: 55 cm
○ Para cabos mais longos, veja o capítulo ”Acessórios”.

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

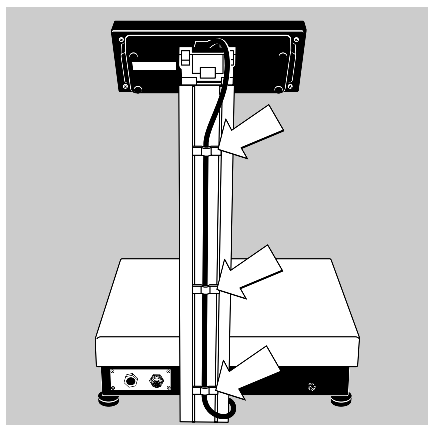


**Montagem do visor e unidade de controlo no suporte**

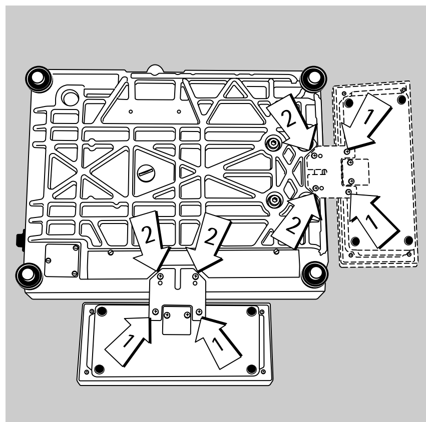
● Utilizar os dois parafusos de cruz Phillips (M4×8) fornecidos para fixar o visor e unidade de controlo ao suporte



● Fixar o suporte à plataforma de pesagem com os parafusos (M4×20) fornecidos

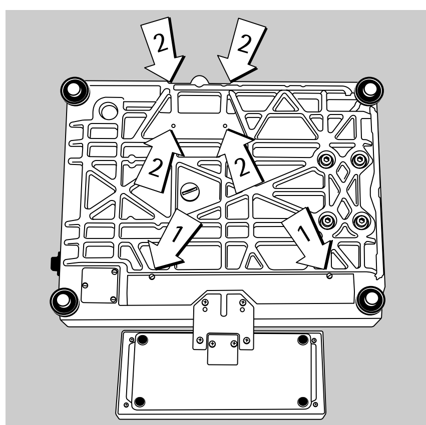


● Fixar o cabo de ligação ao suporte utilizando os três grampos




**Fixar o visor e unidade de controlo na frente da plataforma de pesagem**

- Virar a balança e apoiar sobre uma base macia, para não danificar o sistema de pesagem
- Remover o suporte
- Prender o suporte do visor e unidade de controlo utilizando os dois parafusos de cruz Phillips (**1**) (M 4×8 mm)
- Fixar o visor e unidade de controlo na frente da plataforma de pesagem:
  Prender o suporte à plataforma de pesagem utilizando os dois parafusos de cruz 2 Phillips (**2**) (M4×8 mm)



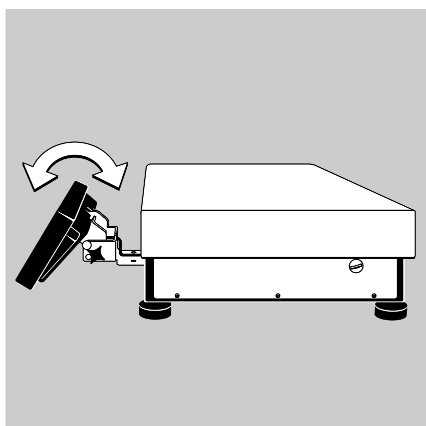

- Colocar o cabo no canal de cabos
- Substituir a capa no canal de cabos (**1**)
- Fechar os quatro orifícios utilizando as tampas fornecidas (**2**)

**Funcionamento remoto do visor e unidade de controlo**

- Virar a balança e apoiar sobre uma base macia, para não danificar o sistema de pesagem
- Remover o suporte da plataforma de pesagem
- Fechar os quatro orifícios utilizando as tampas fornecidas (**2**)

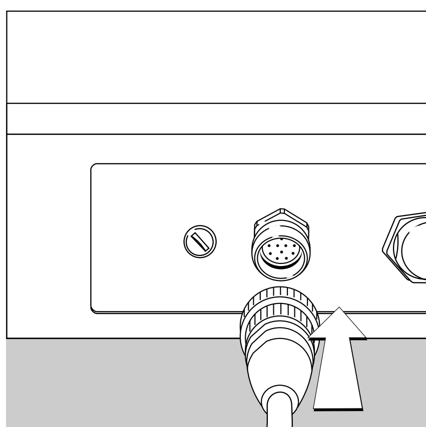
> Comprimento do cabo: pelo menos 80 cm

○ Para cabos mais longos, veja o capítulo "Acessórios".



**Ajustar o ângulo do visor e unidade de controlo**
(apenas com o acessório YDH01F)

- Inclinar o visor e unidade de controlo até à posição desejada e apertar o parafuso dentado para os fixar

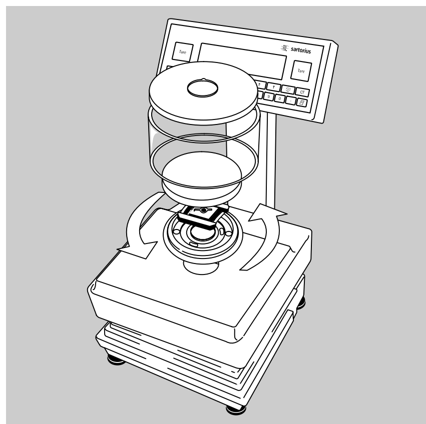


**Modelos FCA:**

**Ligar a plataforma de pesagem**

- Ligar o cabo de ligação (conector macho) à tomada no painel traseiro do visor e unidade de controlo. Em seguida, apertar o colar dentado manualmente.

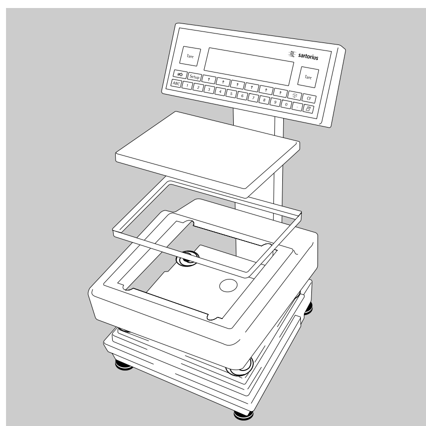
**Preparar a balança**



**Balança com prato de carga redondo**
- ● Colocar as peças sequencialmente:
- – Capa de protecção

⚠ Em zonas com perigo de explosão durante a utilização da capa de protecção, a balança deve ser instalada e manuseada de modo a evitar o perigo de incêndio através da carga electrostática. Leia a advertência na capa de protecção.

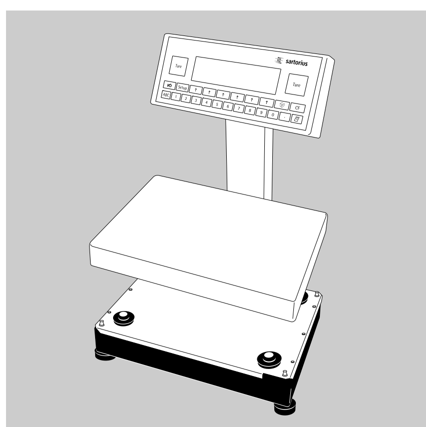
- – Colocar o anel de protecção sobre a balança e rodá-lo para a esquerda até que fique fixo.
- – Cápsula inferior
- – Prato de pesagem
- – Remate de vidro/protecção de vento
- – Cobertura de protecção do vento



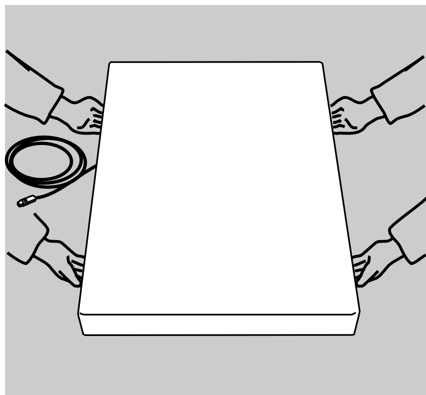
**Balança com prato de carga quadrado**
- ● Colocar as peças sequencialmente:
- – Capa de protecção (arrancar a folha da superfície adesiva)

⚠ Em zonas com perigo de explosão durante a utilização da capa de protecção, a balança deve ser instalada e manuseada de modo a evitar o perigo de incêndio através da carga electrostática. Leia a advertência na capa de protecção.

- – Protecção de vento do prato da balança (dependendo do modelo)
- – Prato de carga



**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**
- ● Colocar o prato de carga

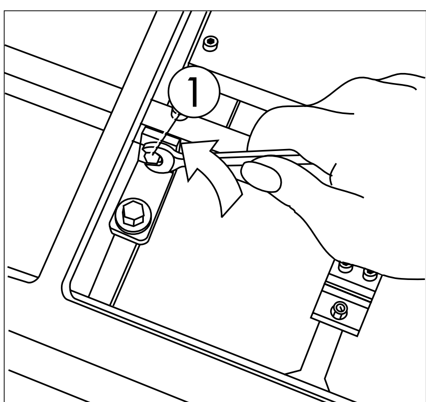


**Remover os dispositivos de bloqueio para transporte nos modelos FCA ... IGG**

○ Para transportar a plataforma de pesagem, levantá-la por ambos os lados

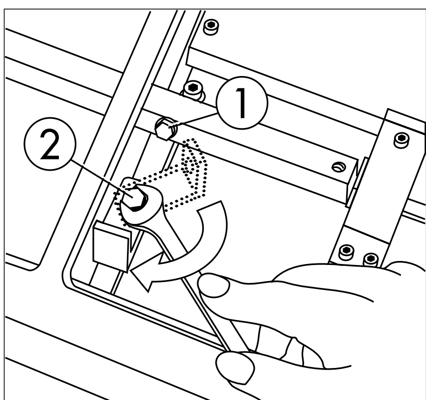
○ Remover o saco de plástico, as fitas de embalagem e a espuma

● Colocar a plataforma de pesagem perto do seu local de trabalho e remover o prato de carga



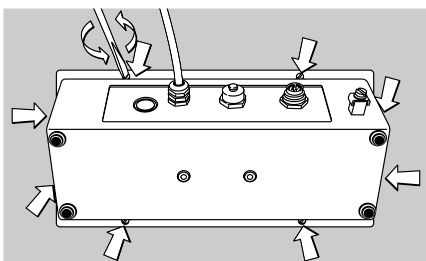

Proceder da seguinte maneira com o dispositivo de bloqueio para transporte codificado da vermelho:

● Remover o parafuso 1




● Desapertar o parafuso 2 e rodar o braço angular 180º; voltar a apertar o parafuso 2
Voltar a apertar o parafuso 1 na alavanca

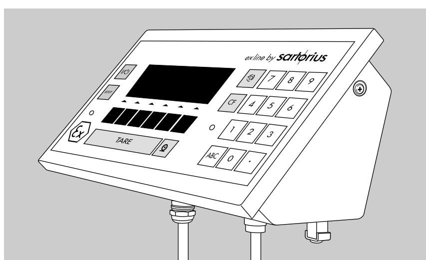
Nota importante relativa ao transporte da plataforma de pesagem:
antes de transportar a plataforma de pesagem, volte a apertar o dispositivo de bloqueio de transporte.



**Montagem na parede**
O visor e unidade de controlo podem ser montados na parede, mas fora da área de perigo.

○ Colocar o painel frontal da unidade numa superfície lisa.

● Remover os parafusos.




● Remover o painel frontal e rodar 180°.

● Voltar a apertar os parafusos.

⚠ Assegurar para que nenhum fio fique entalado ao apertar os parafusos.

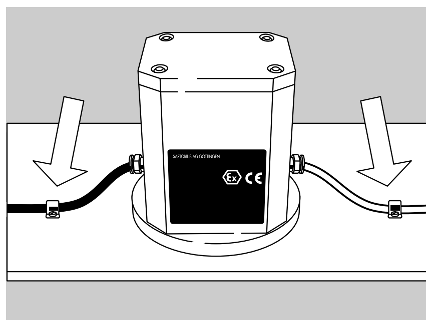
⚠ Assegurar que as protecções são correctamente apertadas para não ficar qualquer folga.

**Ligar à rede**

⚠ Antes do início da operação, deve assegurar-se que o cabo de rede está correctamente ligado à rede (alimentação principal); o condutor de protecção de protecção deve estar ligado à caixa de alimentação.
Ligar todos os aparelhos à ligação equipotencial através dos terminais de equipotencial existentes. A instalação deve ser executada correctamente por um especialista segundo as regras da técnica.

⚠ A instalação só deve ser posta em funcionamento pela primeira vez, caso se assegure que não existe perigo de explosão no local. Caso se verifiquem anomalias devido ao transporte quando a balança for colocada em funcionamento, desligue a instalação da alimentação e informe o serviço (não há leitura, nenhuma luz na retaguarda apesar do indicador de peso, não há reprodutividade da pesagem, a leitura não estabiliza, etc.).

⚠ Aparelho eléctrico com cápsula de pressão YPS02-X...:
- Colocar os dois cabos fixamente (Excepto: YPS02-XKR (Versão dos EUA)
- Cabos flexíveis com possibilidade de aparafusamento, a pedido



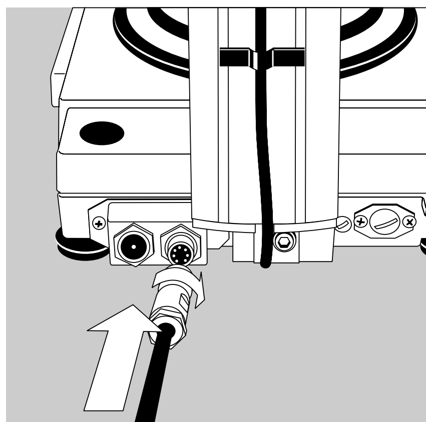
● Verificar a tensão da rede/frequência da rede e tomada de contacto
- Quando não estiver conforme, contactar o escritório da Sartorius ou o fornecedor

⚠ Utilizar apenas aparelhos de rede originais da Sartorius:
- YPS02-Z.. (utilização fora do campo de explosão)
- YPS02-Z.. (utilização no campo de explosão)

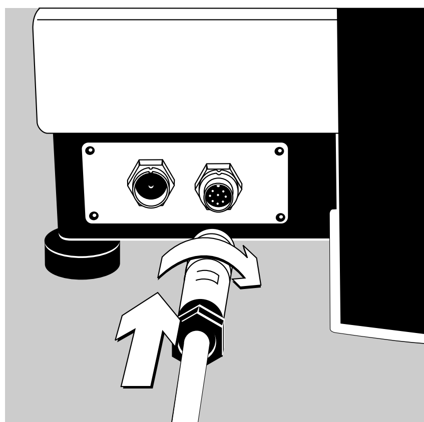
⚠ Quando utilizar a balança na área de perigo, tenha em atenção:
- Normas e regulamentos actualmente em vigor para a instalação de equipamento à prova de explosão em tais áreas
- A instalação dos aparelhos na zona 1 tem de ser efectuada por um electricista certificado

⚠ Dentro da área de perigo, ligar o equipamento à linha principal de transmissão da ligação equipotencial antes do funcionamento:
- Balança
- Unidade de alimentação
- Barreira de Zener

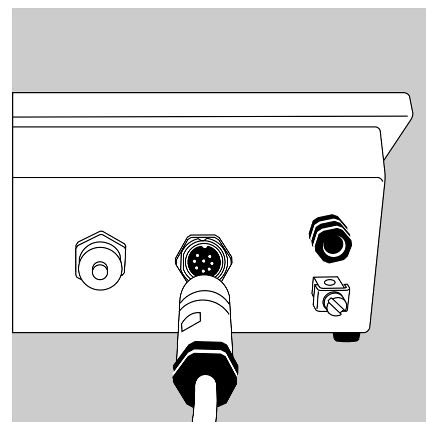
FC...BBE/CCE-Modelos:



FC...EDE-Modelos:



FCA-Modelos:



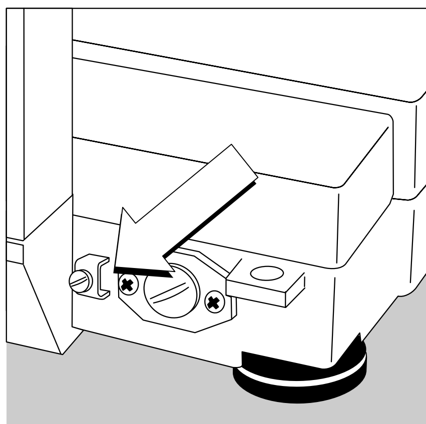
- Colocar a tomada do cabo de unidade de alimentação Ex azul na balança.
  Fixar a ligação com o anel roscado.

⚠ Instalar o cabo de ligação à rede com protecção, para evitar que ele se danifique.

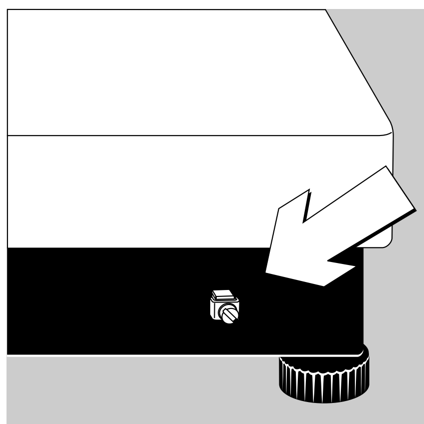
○ A tomada de ligação Ex para o cabo da rede da unidade de alimentação (lado principal) YPS02-X... não faz parte do circuito de fornecimento (extremidades do cabo abertas).

Carregar a bateria recarregável para o registo de dados na memória:
Os dados são registados numa memória alimentada por uma bateria.
Quando desligar a balança da alimentação da rede, os dados gerados pela mesma são retidos aproximadamente durante três meses. No modo de espera, os dados são retidos pela alimentação fornecida à balança. Se planear armazenar a balança durante um longo período de tempo, imprima os dados. Aquando da primeira ligação, deixe a balança ligada à corrente CA durante um dia inteiro para carregar a bateria.

FC...BBE/CCE-Modelos:

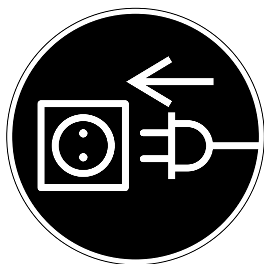


FC...EDE-Modelos:



**Criar ligação equipotencial (Ligação à terra)**

- Ligar a balança com um cabo de ligação de massa (não de circuito de fornecimento) à linha principal de transmissão equipotencial. Para além disso, a caixa metálica da instalação para alimentação, por cima do condutor de protecção do cabo da rede, está ligada à terra. A caixa metálica da balança está ligada, por cima do entrançado em guarda-chuva do cabo de ligação, à instalação para alimentação a partir da rede.



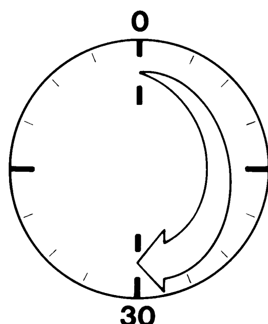
**Ligação de componentes eléctricos (periféricos)**

⚠ A balança deve ser desligada da rede antes da ligação ou separação de aparelhos adicionais (impressoras, PC) à interface de dados.

⚠ Os cabos de ligação da plataforma de pesagem à unidade de controlo, ao conector T e à barreira Zener devem ser colocados bem protegidos de possíveis danos.

⚠ Na barreira de Zener YD101-Z, YD102-Z e YD103-Z, encontram-se 1, 2 ou 4 barreiras de Zener do tipo Z966. Estas são distinguidas por (Eex ia)IIC e podem ser utilizadas a uma temperatura entre 0 °C e 40 °C. As barreiras devem ser instaladas fora da zona de perigo de explosão e devem ser ligadas ao condutor de ligação equipotencial, fixado externamente à caixa. Os componentes independentes ligados não devem estar em condições de fornecer uma corrente superior a 250 V às barreiras.

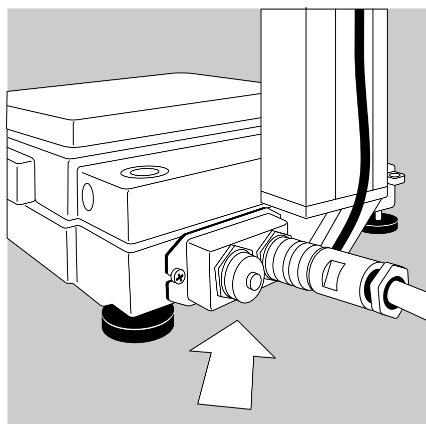
⚠ O conector T representa uma instalação eléctrica passiva. No interruptor de pé encontra-se apenas um interruptor simples que comuta entre "UNIVERSAL_IN" e "GND". Ambos os aparelhos podem ser utilizados em zonas com risco de explosão da zona 1 e 2, ou Classe I, Divisão I.



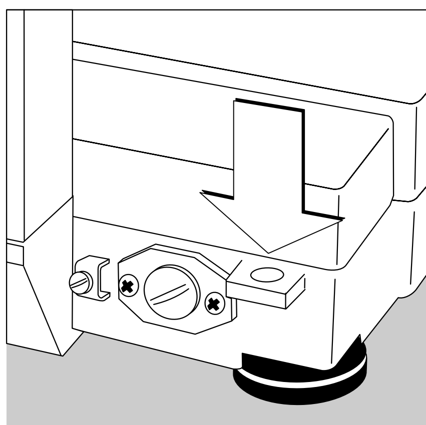

**Tempo de aquecimento**
De forma a se obterem resultados precisos, recomenda-se um aquecimento de, pelo menos, 30 minutos depois da ligação à rede de corrente ou depois da queda da rede. Só depois, a balança atingirá a temperatura de funcionamento necessária.

Para utilizar uma balança aferida legalmente:

○ Após a ligação inicial, recomenda-se um aquecimento de pelo menos 24 horas.



**Fechar a tomada de interface**
Fechar a tomada de interface quando o cabo de ligação não estiver conectado, com a cobertura de protecção fornecida (obrigatoriamente, com a utilização da área Ex 1, 2 e 11).



**Protecção contra roubo**
○ Apenas para os modelos FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

Utilizar o orifício de fixação na parte posterior da balança como protecção contra roubo.

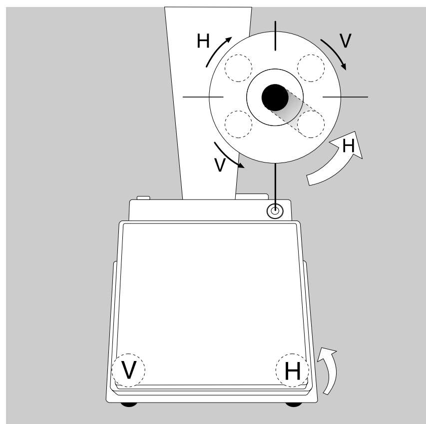
● Fixar a balança com uma corrente ou um cadeado.

# Nivelar a balança

Objectivo:
– Para compensar os desníveis da base de instalação da balança

– Colocação horizontal exacta da balança para resultados de pesagem reprodutíveis

Nivelar a balança sempre que mudar de lugar.



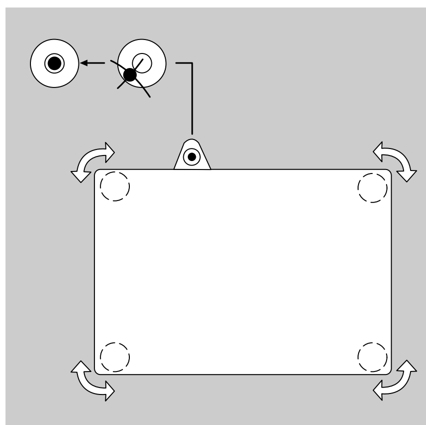

**Nivelar balanças**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
O nivelamento é conseguido através dos dois pés reguláveis anteriores.

● Recolher ambos os pés reguláveis posteriores (apenas em balanças com um prato de carga rectangular)

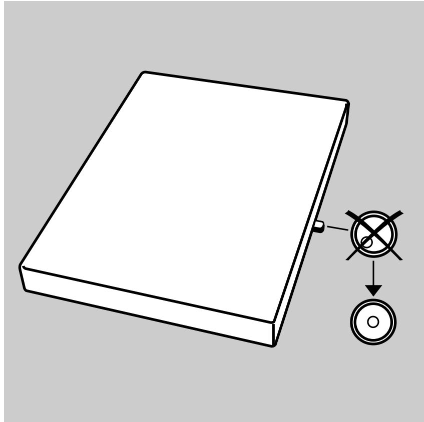
● Girar os parafusos dos pés anteriores de acordo com a figura, até que a bolha de ar se encontre no centro do círculo

> Normalmente são necessárias várias etapas de nivelamento

● Estender ambos os pés reguláveis posteriores, até que toquem na base

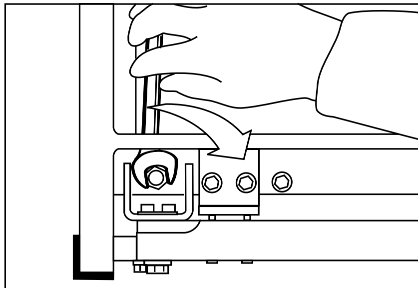


**Nivelar balanças FC...EDE**
● Ajustar os quatro pés reguláveis até que a bolha de ar se encontre no centro do circuito.

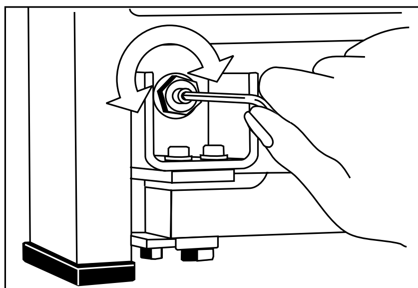


**Nivelar balanças FCA ... IGG**

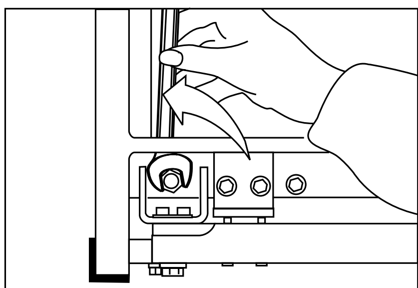
- No local da instalação, nivelar a plataforma de pesagem utilizando os quatro pés reguláveis até que a bolha de ar se encontre no centro. Assegurar que todos os pés reguláveis estão bem fixos e que suportam o peso da plataforma.



- Remover o prato de carga
- Desapertar as porcas nos pés reguláveis com uma chave de porcas de 17 mm (chave inglesa)



- Estender ou retrair os pés reguláveis utilizando uma chave Allen de 5 mm (chave)



- Depois de nivelar a plataforma de pesagem, volte a apertar as porcas na estrutura da plataforma
- Substituir o prato de carga

**Definir o idioma**

> No manual de instruções em separado, consultar o capítulo ”Definir o idioma”, secção ”Configurar a balança”.

**Definir a data e hora**

> No manual de instruções em separado, consultar o capítulo ”Introduzir dados do utilizador” na secção ”Configurar balança”.

# Cuidados e Manutenção

**Manutenção regular**
Uma manutenção regular da balança por um colaborador do Serviço de Cliente da Sartorius garante a continuação da segurança das pesagens.
A Sartorius oferece contratos de manutenção com ciclos de 1 mês a 2 anos.

**Reparações**
⚠ Não abrir a unidade de alimentação YPS02-X.. sob tensão! Esperar pelo menos 10 segundos após desligar da corrente, antes de iniciar a abertura. Dado a superfície de ajuste das peças da estrutura ser determinante para a segurança, a unidade deve ser aberta e fechada correctamente por um técnico. Ter em atenção as forças de aperto! A protecção contra explosões é anulada em caso de 'arranhões' nas superfícies de ajuste!

⚠ Desligar imediatamente unidades defeituosas da rede! As reparações só podem ser efectuadas por pessoal técnico autorizado da Sartorius, utilizando peças de reposição originais. As reparações efectuadas incorrectamente podem originar perigos consideráveis para o utilizador.

⚠ Trocar cabos ou junções de cabos defeituosos como uma unidade.

**Limpeza**
⚠ Desligar a balança da alimentação. Caso tenha o cabo desligado da interface, desligue-o da balança.

⚠ A balança não deve ser molhada.

⚠ Não utilizar meios de limpeza agressivos (solventes, etc.).

● Limpar a balança com um pano ligeiramente humedecido com uma solução de sabão.

● Eliminar resíduos/pó cuidadosamente com um pincel ou um aspirador de mão.

⚠ Não é permitida a limpeza a jacto com água ou ar comprimido.

**Limpeza da capa de protecção**
⚠ Limpar a cobertura de protecção apenas fora da zona de perigo de explosão

⚠ Não esfregar ou raspar a cobertura de protecção com panos secos

○ Após a limpeza, proceder à descarga electrostática da cobertura, por ex. limpando todas as superfícies com um pano húmido com ligação à terra.

**Substituir a capa de protecção**
> Substituir uma capa de protecção danificada

**Substituição da capa de protecção no modelo FC06BBE-SX(CE)**
● Retirar as seguintes peças da balança:
– Cobertura de protecção do vento
– Remate de vidro
– Prato de pesagem
– Suporte do prato de pesagem
– Girar o anel de protecção para a direita e remover
– Capa de protecção danificada

● Pressionar a nova cobertura de protecção de trabalho sobre as partes anterior e posterior da balança, através do bordo, até estar bem fixa

● Colocar o anel de protecção na balança e rodá-lo para a esquerda

● Voltar a colocar todas as peças restantes pela ordem correspondente (ver acima)

**Substituição da capa de protecção nos modelosFC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE e FC6CCE-SX(CE)**
● Retirar as seguintes peças da balança:
– Prato de carga
– Protecção de vento do prato da balança (dependendo do modelo)
– Capa de protecção danificada

● Virar a nova cobertura de protecção sobre a balança (retirar a folha da superfície aderente)

● Voltar a colocar todas as peças restantes pela ordem correspondente (ver acima)

⚠ A capa de protecção e o prato da balança não se podem tocar

**Verificação de segurança**
Se o funcionamento seguro da balança não parecer assegurado:

● Desligar da alimentação: retirar a unidade de alimentação da tomada
> Proteger a balança de novas utilizações
O funcionamento seguro da unidade de alimentação não está assegurado:
– Quando a unidade apresentar danos visíveis
– Quando a unidade de alimentação deixa de trabalhar
– Após longos períodos de armazenamento em más condições
– Após um transporte complicado

Neste caso, contactar o centro de assistência técnica Sartorius ou o Centro de Assistência Internacional em Goettingen, Alemanha.
As reparações só podem ser efectuadas por técnicos especializados:
– que tenham acesso aos documentos e instruções de reparação necessários
– que tenham participado nas actividades de formação relacionadas

⚠ Os selos de segurança colocados no aparelho indicam que o aparelho só pode ser aberto e a manutenção efectuada por técnicos autorizados, de modo a garantir um desempenho correcto e seguro do aparelho, bem como a manter a validade da garantia.

# Innehåll



# Användningssyfte

Factory-serien består av precisionsvågar som väger vikter mellan 1 mg och 300 kg.

Factory-vågar lämpar sig utmärkt som mät- och testutrustning i kvalitetssystem på grund av de speciella egenskaperna:
- Kalibrerings- och justeringsfunktioner: ISO-test
- Beräkning av standardavvikelser genom reprotest
- ISO-/GMP-avläsningsfunktion för utskrifter
- Lösenordsskyddad parameterinställning

Factory-vågar förenklar och påskyndar enkla och komplexa rutintillämpningar genom:
- Extremt kort mättid
- Inbyggda användarprogram

Användning 1:
- Växling mellan två viktenheter
- Räkning
- Vägning i procent
- Djurvägning
- Beräkning
- Täthetsbestämning
- Omräkning
- Differentialvägning

Användning 2:
- Kontrollvägning
- Tidsstyrda funktioner

Användning 3:
- Summering
- Formulering
- Statistik

Med ytterligare funktioner:
- Andra taraminnet
- Identifierare
- Produktdataminne
- Manuellt sparande i Användning 3

- Automatisk initiering när du sätter på vågen
- Enkel inmatning av alfanumerisk beteckning, parti- och våg-ID
- Flexibel kontrollenhet
- På begäran:
  Styrning från en extern dator
  Factory-vågar uppfyller de höga kraven för tillförlitliga vägningsresultat genom:
- Filtrering av vibrationer, luftrörelser osv.
- Stabila och reproducerbara resultat
- God läslighet vid alla ljusförhållanden
- Robust system med lång livslängd

- Vågkåpans skyddsklass:
  IP44 vid FC64EDE-HX
  IP54 vid FC...BBE- och FC...CCE-modeller
  IP65 vid alla ytterligare FC...EDE- och FC...IGG-modeller
- Strömenhetens skyddsklass: IP65
- Tillåten omgivningstemperatur vid drift: 0°C till +40°C
- Godkänd för användning i explosionsfarliga områden i zon 1 och 2 enligt EN0079-14 och motsvarande märkt med EEx ib IIC T4 och II 2 G (godkännandenummer KEMA 01ATEX1099X)
- Den brandsäkra strömenheten YPS02-X är godkänd för användning i explosionsfarliga områden i zon 1 och 2 enligt EN0079-14 och motsvarande märkt med EEx d[ib]IIC T4 och II 2 (2) G (godkännandenummer KEMA 98ATEX0612X)
- Strömenheterna YPS02-Z.. är märkta med [EEx ib]IIC och II (2) G och kan endast installeras utanför det explosionsfarliga området (godkännandenummer KEMA 98ATEX0611X).

Alla strömenheter får endast anslutas till nätspänning (48–62 Hz) på minst 90 V och högst 264 V.
Factory–seriens explosionsskyddade enheter uppfyller de aktuellt gällande, harmoniserade europeiska standarderna enligt CENELEC:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
Den brandsäkra strömenheten uppfyller dessutom kraven i
EN 50018: 1994

Installera din Factory-våg och dina tillbehör enligt gällande tekniska föreskrifter. Följ gällande nationella lagar/föreskrifter.

**Viktigt »⚠«**
Se till att läsa och följa avsnitt markerade med denna symbol noga. De innehåller viktiga säkerhetsinstruktioner.

# Varnings- och säkerhetsinformation

Felaktig användning kan leda till person- eller egendomsskador.
Läs igenom bruksanvisningen noga innan du använder vågen. På så sätt undviks skador på utrustningen. Förvara bruksanvisningen på ett säkert ställe.

Tillverkaren tar inget ansvar för skador som har uppstått på grund av att varnings- och säkerhetsinformationen eller bruksanvisningen inte har följts.
När du använder elektrisk utrustning i anläggningar och vid omgivningstemperaturer som kräver högre säkerhetsstandarder måste du uppfylla bestämmelserna som specificerats i gällande föreskrift för installation i ditt land.

Följ anvisningarna nedan för säker och problemfri användning av vågen:
⚠ Kontrollera att spänningsvärdet på strömenheten överensstämmer med den lokala nätspänningen.
Observera eventuella spänningsvariationer!

– Vågen kan endast stängas av helt genom att stickkontakten dras ut ur vägguttaget.

⚠ Utrustningen måste hanteras varsamt enligt IP-skyddsmärkningen.
Omgivningen som utrustningen används i måste också skyddas.

⚠ Skydda strömenheten enligt skyddsklass IP65.

⚠ Kåpan till strömenheten YPS02-X består av A1MgSi och bör hanteras därefter.

⚠ Kabelföring: Inkapslingen av nätkabeln består av
– Gummi på strömenheten YPS02-Z..., -XDR, -XKR och -XAS
– PVC på strömenheten YPS02-XGR
Alla andra kablar som kopplar samman utrustningen och kringutrustningen samt den inre kabelledningen består av PVC-material. Kemikalier som korroderar dessa material måste hållas borta från dessa kablar.

⚠ Använd endast kablar och kabelförlängningar som godkänts av Sartorius, eftersom de är tillverkade i enlighet med begränsningar på kabellängd till följd av kapacitans och induktans (se bifogad konformitetsförsäkran) och krav på EMC.

⚠ Factory-utrustning får endast användas i omgivningstemperaturer från 0 °C till 40 °C.
Kontrollera att det finns tillräcklig ventilation för att förhindra värmeutveckling.

⚠ Utrustningen får endast användas inomhus.

⚠ Rengör utrustningen enligt anvisningarna (se avsnittet ”Skötsel och underhåll”).

⚠ Undvik statisk elektricitet på dammskydd och glasdelar (se avsnitt ”Skötsel och underhåll”).

⚠ Låt en utbildad tekniker inspektera utrustningen vid lämpliga intervaller för korrekt funktion och säkerhet (t.ex. för inspektion av kabelskador).

⚠ Se till att ingen vätska kommer in i vågen vid rengöring; använd endast en lätt fuktad trasa.

⚠ Nätverksanvändning:
Maximalt 8 vågar får kopplas till gränssnittsporten RS-485 med hjälp av en YDI01-Z zenerbarriär.

⚠ Kontrollera att all driftpersonal är utbildad för att känna igen funktionsstörningar och att de kan vidta korrekta skyddsåtgärder (som t.ex. att koppla från utrustningen från strömenheten).

⚠ Utrustningen uppfyller kraven på EMC (elektromagnetisk kompatibilitet).
Undvik störningar som är starkare än vad som tillåts (se även avsnittet ”Översikt, försäkran om överensstämmelse” i bruksanvisningen).

Öppna inte utrustningen.
Om förseglingen är bruten gäller inte tillverkarens garanti.

⚠ Om du använder vågen i explosionsfarliga områden utanför Tyskland, gäller nationella lagar/föreskrifter.
Fråga din lokala Sartorius-återförsäljare vilka riktlinjer som gäller i ditt land.

**Varning!**
⚠ Ingrepp på utrustningen (utom av auktoriserad personal) leder till förverkande av skadestånds- och garantianspråk.

Om du har problem med vågen:
○ Kontakta din lokala Sartorius-kundtjänst.

**Lager- och transportvillkor**
- Tillåten lagertemperatur: 0 till +40 °C

- När vågen och vågplattformen har packats upp kan kraftiga vibrationer orsaka precisionsförlust och riktigt kraftiga vibrationer kan ha en negativ inverkan på utrustningens säkerhet. Kringutrustningen är mer robust.

- Exponera inte utrustningen för extrema temperaturer, fukt, stötar eller vibrationer.

**Uppackning av vågen**

● Kontrollera att det inte finns några synliga skador eller transportskador när du packat upp vågen.

○ Om det finns skador, följ anvisningarna i avsnittet ”Skötsel och underhåll” under ”Säkerhetskontroll”.

○ Obs!
Kontrollenheten och vågplattformen är sammankopplade med en anslutningskabel.

○ Det är en god idé att spara originalförpackningen tills du har installerat vågen. Endast originalförpackningen garanterar säker transport.

○ Koppla ur alla förbindelsekablar innan du packar ned vågen för att förhindra onödiga skador.

○ Kartongen mellan kontrollenheten och vågplattformen är viktig för att skydda utrustningen vid transport.

**Leveransinnehåll**
Följande komponenter ingår:
**FC06BBE-SX(CE)**
- Våg med datagränssnitt
- Stativ
- Hållare till teckenfönster
- Dammskydd
- Skyddsring
- Hållare till vågplatta
- Vågplatta
- Glas/vindskydd
- Vindskyddslock

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
- Våg med datagränssnitt
- Stativ
- Hållare till teckenfönster
- Dammskydd
- Skålvindskydd
- Vågplatta

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC...EDE-.X**
- Våg med datagränssnitt
- Stativ
- Hållare till teckenfönster
- Dammskydd
- Vågplatta

**FCA-modeller**
- Kontrollenhet med datagränssnitt
- Vågplattform med vågplatta

**Installationsanvisningar**
Vågen är konstruerad för att ge tillförlitliga vägningsresultat vid normala omgivningsförhållanden. Tänk på följande när du väljer uppställningsplats för din våg, så att vågen arbetar snabbt och noggrant:
- Ställ vågen på en stabil och jämn yta
- Undvik att placera vågen i närheten av ett element eller i direkt solljus
- Skydda vågen mot luftdrag från öppna fönster eller dörrar
- Undvik att exponera vågen för kraftiga vibrationer
- Skydda vågen mot aggressiv kemisk ånga
- Undvik extrem fukt
Stäng av utrustningen när den inte används.

**Acklimatisera vågen**
Fukt kan kondensera på ytan av en kall våg när den tas till ett varmare ställe. Se till att acklimatisera vågen i ca 2 timmar i rumstemperatur utan att ansluta den till ström. Låt sedan utrustningen vara ansluten till strömmen hela tiden. Med den kontinuerligt positiva temperaturskillnaden mellan vågens insida och utsida kan fuktkondensering i stort sett uteslutas.

**De kalibrerade varianternas förseglingsmärke:**
Lagstiftningen kräver en försegling av de kalibrerade vågarna. Dessa förseglingar görs med hjälp av klistermärken med ”Sartorius”-logotyp. Förseglingen förstör sig själv om du försöker ta bort den. Kalibreringen upphör och vågen måste kalibreras om.

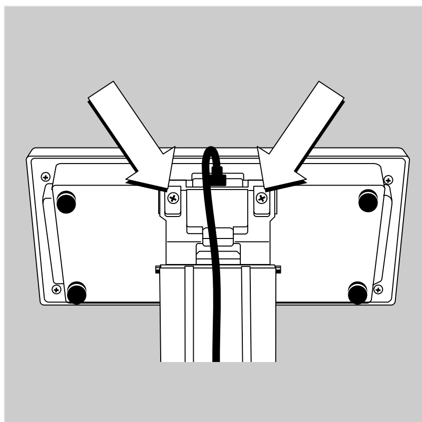
# Installera kontrollenhet

Du kan montera kontrollenheten enligt följande:

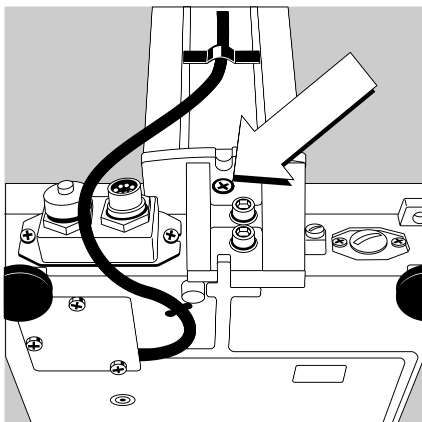
– på stativet

– på framsidan av teckenfönstrets hållare som sedan monteras på vågplattformen

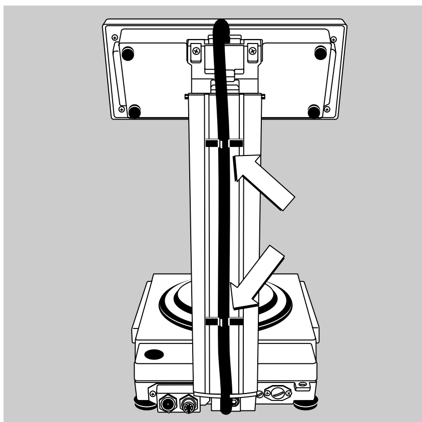
– på teckenfönstrets hållare, separat från vågen



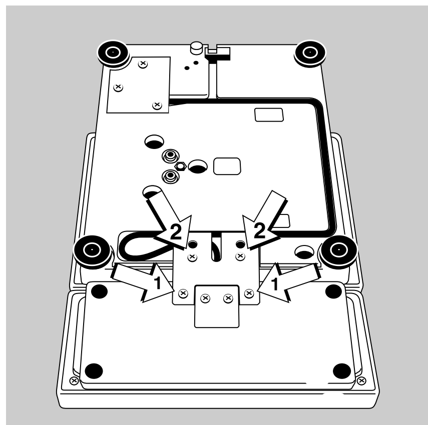
**Modellerna FC...BBE, FC...CCE**
Montera kontrollenheten på stativet
- Fäst kontrollenheten på stativet med de två medföljande stjärnskruvarna.



- Montera stativet på vågplattformen med medföljande skruv.



- Fäst anslutningskabeln på stativet med hjälp av de två klämmorna och för in kabeln genom kabelkanalen under vågplattformen.



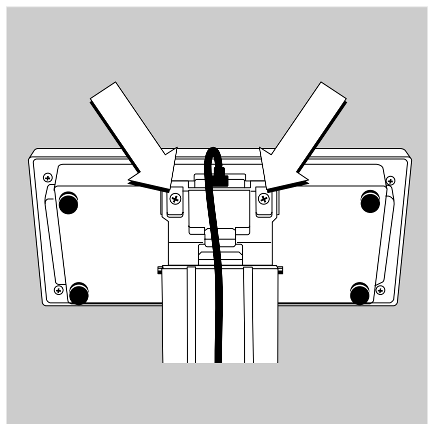

**Montera kontrollenheten på vågplattformens framsida eller montera den separat**

- Vrid vågplattformen åt sidan och lägg den på ett mjukt underlag så att inte vågsystemet skadas.
- Fäst teckenfönstrets hållare på kontrollenheten med de två stjärnskruvarna (**1**) (M4×12).
- Montera kontrollenheten på vågplattformens framsida:
  Fäst teckenfönstrets hållare på vågplattformen med de två stjärnskruvarna (**2**) (M4×12).
- För in kabeln i kabelkanalen såsom visas i diagrammet till vänster.

> Anslutningskabelns längd: 55 cm.

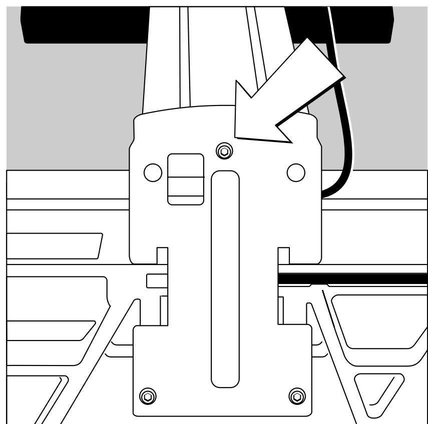
○ Längre anslutningskabel: se avsnittet ”Tillbehör”.

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

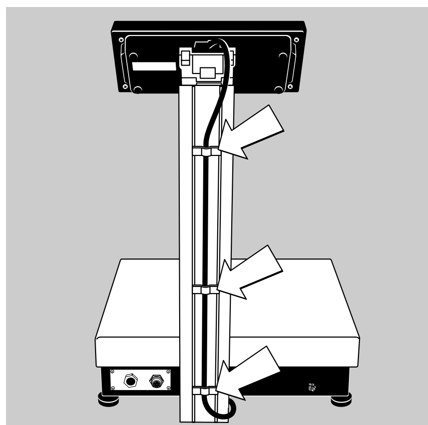


**Montera kontrollenheten på stativet**

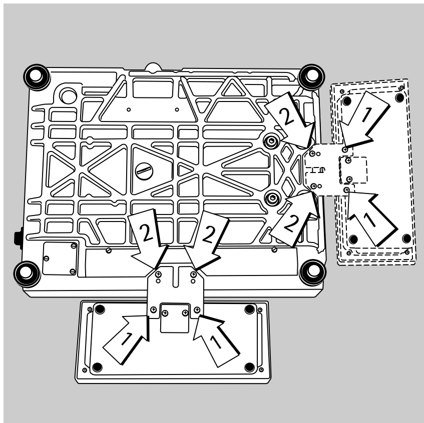
- Fäst kontrollenheten på stativet med de två medföljande stjärnskruvarna (M4×8).



- Fäst stativet på vågplattformen med de medföljande skruvarna (M4×20).

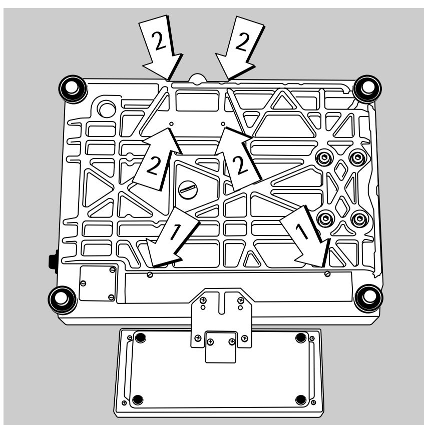


- Fäst anslutningskabeln på stativet med de tre klämmorna.




**Montera teckenfönstret och kontrollenheten på vågplattformens framsida**

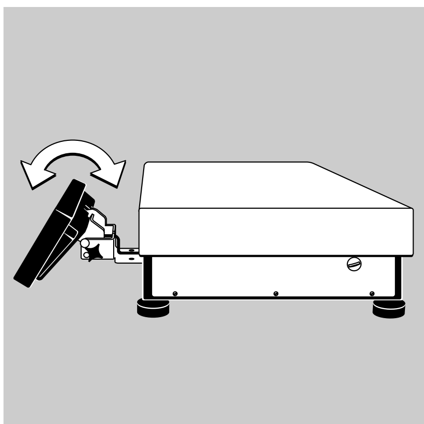
● Vänd vågen upp och ned och lägg den på ett mjukt underlag så att vågsystemet inte skadas.
● Ta bort stativhållaren.
● Fäst teckenfönstrets hållare på teckenfönstret och kontrollenheten med de två stjärnskruvarna (**1**) (M4×8).
● Montera teckenfönstret och kontrollenheten på vågplattformen.
Fäst teckenfönstrets hållare på vågplattformen med de två stjärnskruvarna (**2**) (M4×8).




● För in kabeln i kabelkanalen.
● Förslut kabelkanalen med plattan (**1**).
● Förslut de fyra borrhålen (**2**) med de medföljande skruvarna.

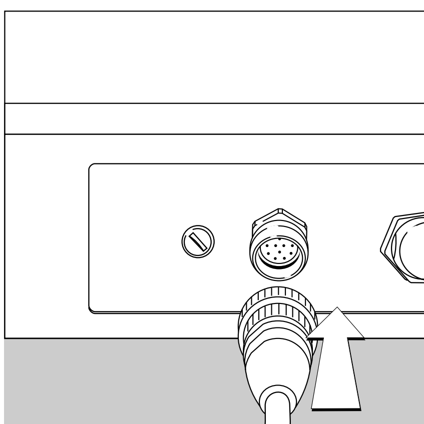
**Fjärrstyra teckenfönstret och kontrollenheten**

● Vänd vågplattformen upp och ned och lägg den på ett mjukt underlag så att vågsystemet inte skadas.
● Ta bort stativhållaren.
● Förslut de fyra borrhålen (**2**) med de medföljande skruvarna.
> Anslutningskabelns längd: minst 80 cm.
○ Längre anslutningskabel: se avsnittet ”Tillbehör”.



**Justera teckenfönstret och kontrollenheten (endast med tillbehör YDH01F)**

● Ställ in teckenfönstret och kontrollenheten i önskad position och fäst med de räfflade vingskruvarna.



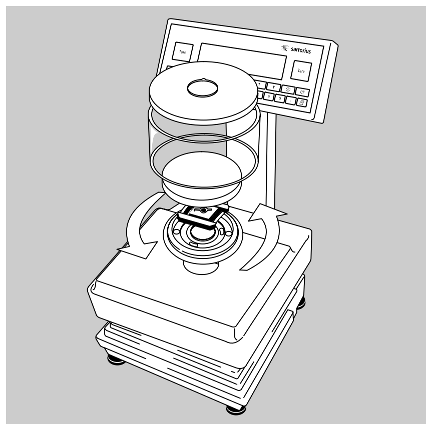
**FCA-modeller:**

**Anslut vågplattformen**

● Anslut anslutningskabeln till kontakten på kontrollenhetens baksida.
Dra sedan åt fästringen för hand.

**Montering av delar**

**Våg med rund vågplatta**




● Montera delarna i nämnd ordning:
– Dammskydd

⚠ Vid användning av dammskydd i explosionsfarliga områden, se till att installera och manövrera vågen så att brandfara genom statisk elektricitet undviks. Observera varningen på dammskyddet.

– Placera skyddsringen på vågen och vrid moturs tills ringen är ordentligt åtdragen.

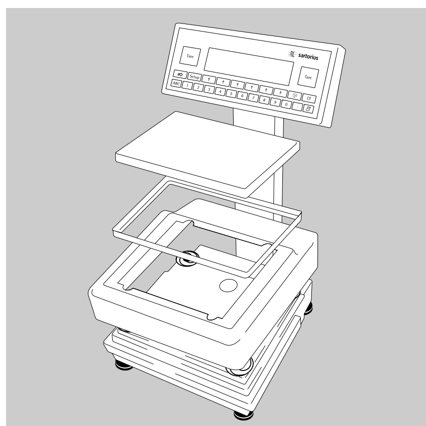
– Hållare till vågplatta

– Vågplatta

– Glasuppsättning

– Vindskyddslock

**Våg med rektangulär vågplatta**



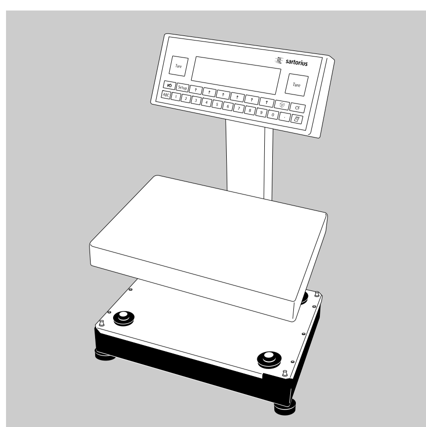

● Montera delarna i nämnd ordning:
– Dammskydd (dra bort skyddspappret på klisterytan)

⚠ Vid användning av dammskydd i explosionsfarliga områden, se till att installera och manövrera vågen så att brandfara genom statisk elektricitet undviks. Observera varningen på dammskyddet.

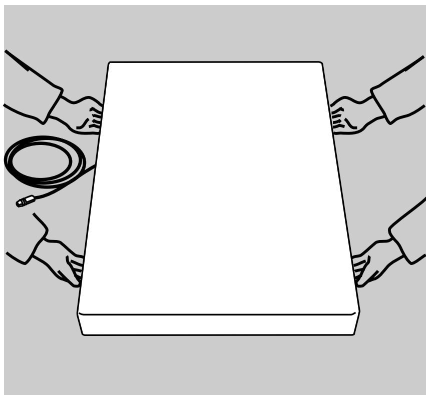
– Skålvindskydd (allt efter modell)

– Vågplatta

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**




● Placera vågplattan

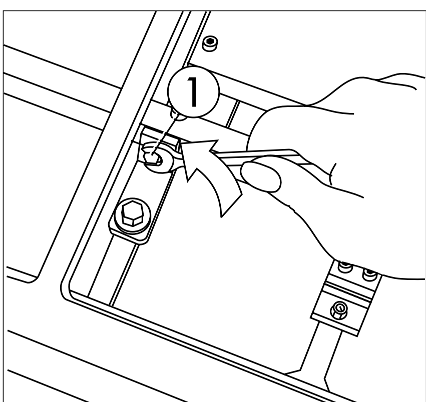


**Ta bort transportlåsanordningen på FCA ... IGG-modellerna**

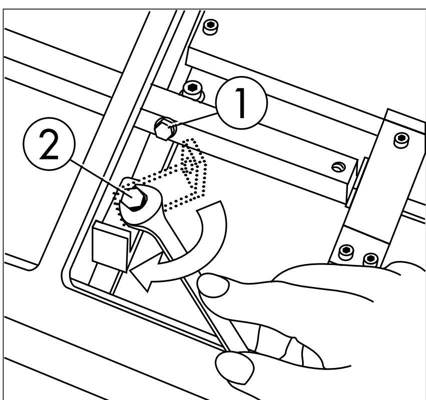
○ Bär vågplattformen i de båda långsidorna.

○ Ta bort plasten, förpackningsbanden och skummaterialet.

● Montera vågplattformen på uppställningsplatsen och ta bort vågskålen.

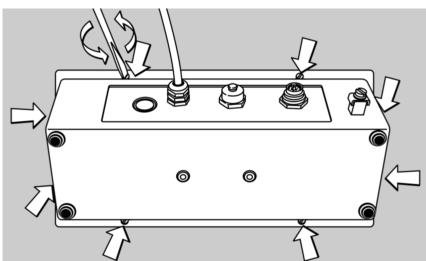



Gör enligt följande med de röda säkringsställena:
● Ta bort skruv 1.




● Lossa skruv 2 och vrid fastsättningsvinkeln 180° och skruva fast skruv 2 igen.
Fäst skruv 1 på manöverspaken igen.

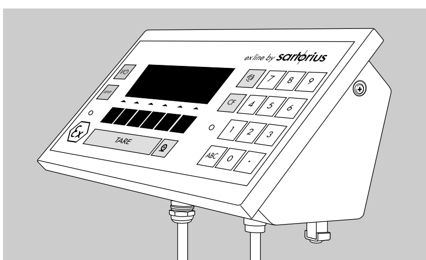
Viktigt vid transport av vågplattformen: Montera transportlåsanordningen igen innan vågplattformen transporteras.



**Väggmontage**
Enheten måste befinna sig utanför det explosionsfarliga området för att kunna monteras på väggen.

○ Lägg enheten med frontplattan på ett mjukt underlag.

● Ta bort skruvarna.




● Ta bort frontplattan och vrid 180°.

● Skruva dit skruvarna igen.

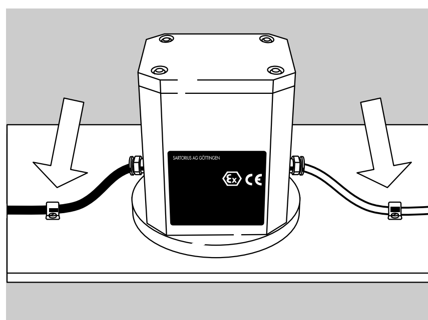
⚠ Se till att du inte klämmer några ledningar när du drar åt skruvarna.

⚠ Observera IP-skyddet; alla tätningar ska sluta tätt.

**Upprättande av nätanslutning**

⚠ Innan du använder vågen måste du säkerställa att starkströmskabeln är korrekt ansluten till eluttaget. Det är särskilt viktigt att den jordade ledaren är kopplad till strömenhetens kåpa. Alla enheter ansluts till potentialutjämningen via enhetens potentialutjämnings-klämmor. Installationen måste utföras av en behörig tekniker enligt föreskrifterna och välbeprövade tekniska regler.

⚠ Innan anläggningen tas i bruk måste det säkerställas att området är explosionssäkert. Om det visar sig att det finns avvikelser vid idrifttagande (ingen angivelse, ingen bakgrundsbelysning trots viktvärdesangivelse, inga reproducerbara viktvärden, ingen fast angivelse etc.) på grund av transportskador, skall anläggningen kopplas ifrån strömmen och en servicetekniker informeras.




⚠ Brandsäker strömenhet YPS02-X ...:
- Installera båda kablarna ordentligt.
- Flexibel kabelföring med förskruvning på begäran

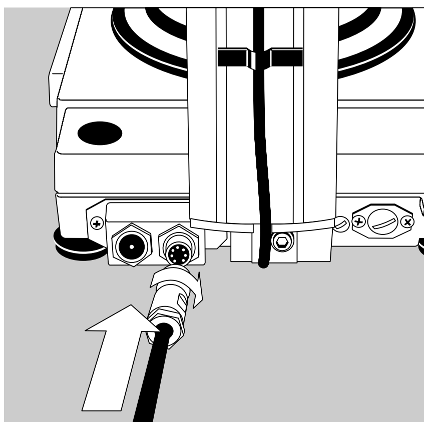
● Kontrollera nätspänning/nätfrekvens och kontakt
- Om de inte överensstämmer: Kontakta din leverantör.

⚠ Använd endast originalströmenheter:
- YPS02-Z.. (användning utanför explosionsfarliga områden)
- YPS02-X.. (användning i explosionsfarliga områden)

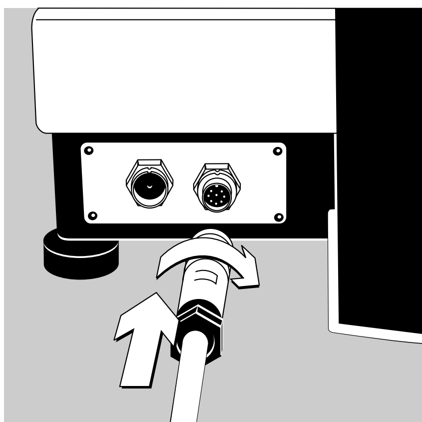
⚠ Observera följande vid användning av vågen i explosionsfarliga områden:
- Följ gällande normer och föreskrifter vid installation av enheten i explosionsfarliga områden, t.ex. ElexV från 27.02.1980 (BGBl. I, S.214)
- Installation av enheten i zon 1 skall utföras av en tekniker och kontrolleras enligt föreskrifterna.

⚠ Anslut följande utrustning på en central potentialutjämningsskena innan idrifttagande:
- Våg
- Strömenhet
- Zenerbarriär

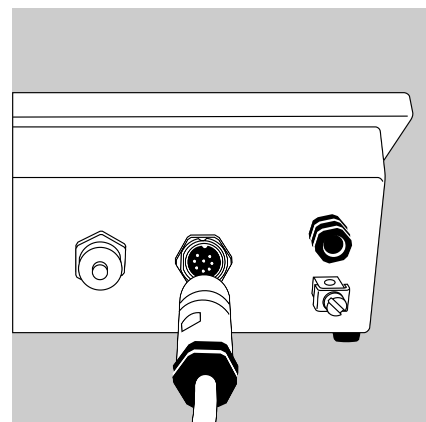
FC...BBE/CCE-modeller:



FC...EDE-modeller:



FCA-modeller:



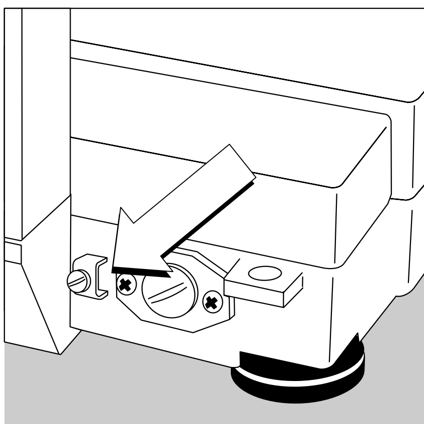
● BFC-modeller: Sätt i den blå Ex-strömenhetskabelns kontakt i vågen och säkra förbindelsen med skruvringen.

⚠ Installera nätanslutningskabeln så att den inte kan skadas.

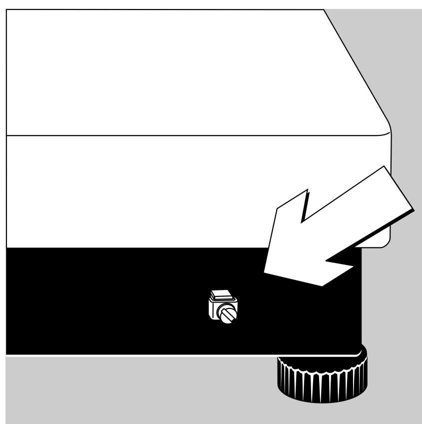
○ Ex-anslutningskontakt till YPS02-X-strömenhetens nätkabel (primärsidan) ingår inte i leveransen (öppna kabeländar).

Ladda batteriet för att kunna lagra data:
Data lagras i ett batteriunderstött minne. Före drift låter du vågen vara ansluten till nätström en hel dag för att ladda batteriet.
Om vågen kopplas ifrån nätanslutningen lagras den registrerade datan i ca tre månader.
I standbyläge förvaras data via nätförsörjningen.
Skriv ut protokolldata vid längre lagring.

FC...BBE/CCE-modeller:

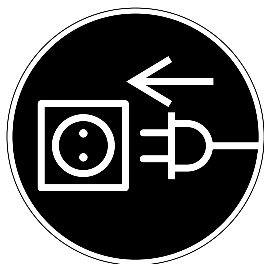


FC...EDE-modeller:



**Upprätta potentialutjämningsanslutning (jordanslutning)**

● Anslut vågen till en central potentialutjämningsskena med en anslutningskabel (ingår ej i leveransen). Dessutom är strömenhetens metallkåpa jordad via nätkabelns jordade ledare. Vågens metallkåpa är ansluten till strömenheten via anslutningskabelns skärmflätning.



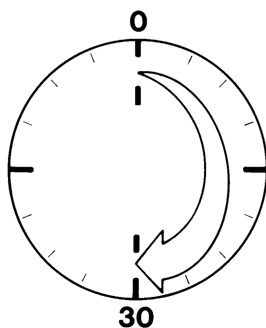
**Anslutning av elektroniska komponenter (kringutrustning)**

⚠ Innan externa enheter (skrivare, dator) ansluts eller kopplas från datagränssnittet måste vågen kopplas från strömmen.

⚠ Anslutningskabeln från vågplattformen till kontrollenheten, till t-kontaktdon och till zenerbarriär måste vara fastmonterad och skydda mot skadegörelse.

⚠ I zenerbarriärerna YD101-Z, YD102-Z och YD103-Z befinner sig 1, 2 samt 4 zenerbarriärer av typen Z966. Dessa är märkta med [EEx ia]IIC och kan användas i temperaturområdena 0 °C till 40 °C. Barriärerna skall installeras utanför de explosionsfarliga områdena och anslutas till potentialutjämningen med hjälp av potentialutjämningsklämmor utvändigt på kåpan. Den anslutna externa utrustningen får inte leverera högre spänning till barriärerna än 250 V.

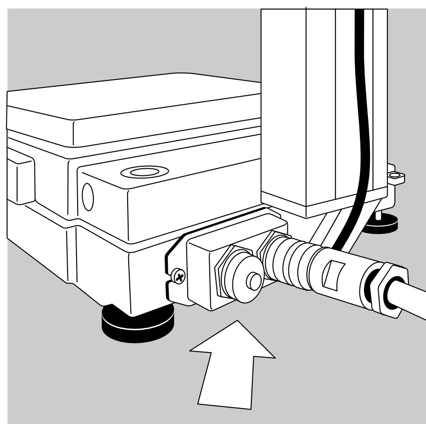
⚠ T-kontaktdonen utgör en passiv kabeldragning. I fotkontakten finns endast en enda kontakt som kopplar signalen »UNIVERSAL_IN« mot »GND«.
Båda enheterna kan installeras i de explosionsfarliga områdena zon 1 och 2 enligt DIN VDE 0165.



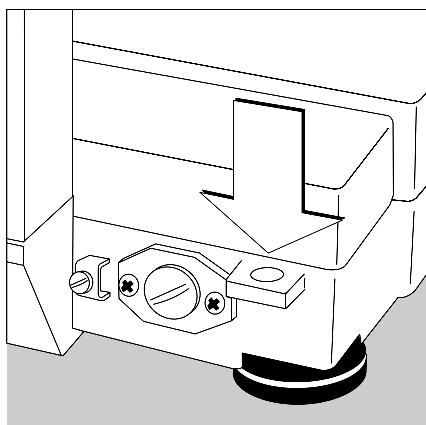

**Uppvärmningstid**
För att kunna visa exakta resultat måste vågen värmas upp i minst 30 minuter efter anslutning till strömnätet. Först då har vågen uppnått den nödvändiga driftstemperaturen.

Montering av en kalibrerad våg i kalibreringspliktig handel:

○ Låt vågen värmas upp i minst 24 timmar efter anslutning till strömnätet.



**Stäng gränssnittskontakt**
Gränssnittskontakt utan anslutning till anslutningskabel försluts med en medföljande skydshätta (obligatoriskt vid användning i de explosionsfarliga områdena 1 och 2).



**Stöldskydd**
○ Endast på modellerna FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

Vid stöldskydd används fastsättningsögat på vågens baksida.

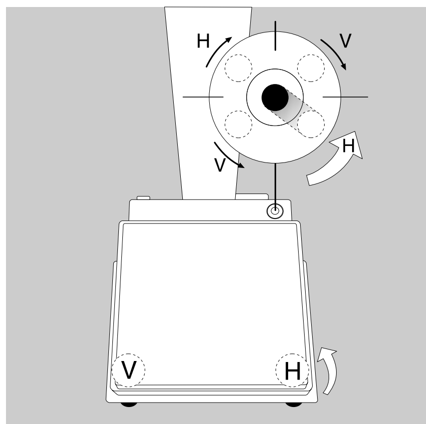
● Fäst vågen på uppställningsplatsen med t.ex. en kedja eller ett lås.

# Nivellering av vågen

Ändamål:
– Utjämning av ojämnheter på vågens uppställningsplats

– Exakt vågrät uppställning av vågen för reproducerbara vågresultat.

Nivellera om vågen varje gång den flyttas.

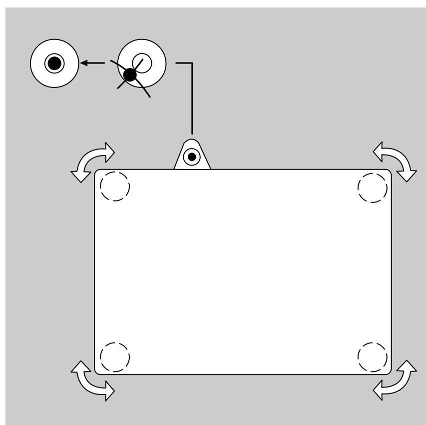



**Justering av modell**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
Nivellering sker endast med de båda främre fötterna.

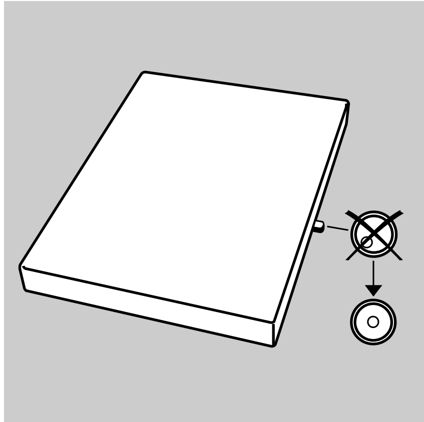
● De två bakre fötterna vrids in helt (endast på vågar med kantiga vågplattor)

● De främre fotskruvarna vrids enligt illustrationen, tills vattennivåns luftblåsa befinner sig i cirkelns mitt.
> Som regel måste flera nivelleringssteg göras.

● De två bakre fötterna vrids ut tills de berör uppställningsytan.

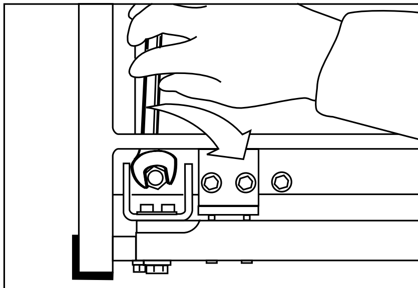


**Justering av modellerna FC … EDE …**
● Nivellera vågen med de fyra fotskruvarna tills vattennivåns luftblåsa befinner sig i cirkelns mitt.

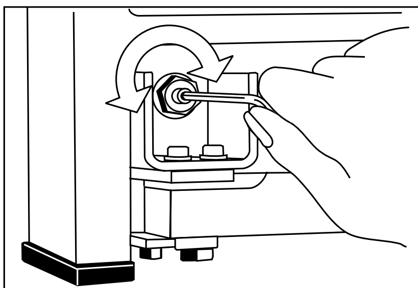


**Justering av modellerna FCA ... IGG**

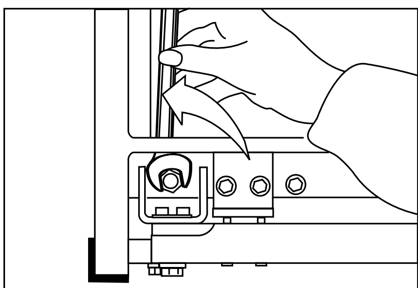
- Nivellera vågplattformen med de fyra fotskruvarna tills vattennivåns luftblåsa befinner sig i cirkelns mitt. Alla fötter skall ha kontakt med underlaget och vara likartat belastade.



- Ta bort vågplattan
- Lossa låsmuttrarna på fötterna med en 15 mm U-nyckel.



- Skruva in eller skruva ut fötterna med en 5 mm insexnyckel.



- Skruva fast låsmuttrarna igen på plattformsramen efter justering av vågplattformen.
- Lägg på vågplattan.

**Ställ in språk**

> Se avsnittet ”Förinställningar” under ”Inställning av språk” i den separata bruksanvisningen.

**Ställ in klocka och datum**

> Se avsnittet ”Förinställningar” under ”Inmatning av användardata” i bruksanvisningen.

# Skötsel och underhåll

**Service**
Regelbundet underhåll av vågen som utförs av en tekniker från Sartorius serviceavdelning garanterar vågens fortsatta vägningsprecision. Sartorius kan erbjuda underhållsavtal med intervall på 1 månad upp till 2 år.

**Reparationer**
⚠ Strömenheten YPS02-X...får inte öppnas när spänningen är påslagen! När strömenheten kopplats från, vänta i minst 20 sekunder innan du öppnar enheten. Eftersom passytorna på kåpans delar är avgörande för säkerheten, måste enheten öppnas och stängas sakkunnigt. Observera åtdragningsmomenten!
Vid repor på passytorna försvinner explosionsskyddet!

⚠ Defekt enhet skall kopplas från nätet med en gång! Reparationer får endast utföras med originaldelar av tekniker som är auktoriserade av Sartorius.
Vid okorrekt utförda reparationer kan betydlig fara för användaren uppstå.

⚠ Byt ut defekta eller skadade kablar eller kabelförskruvningar som en enhet!

**Rengöring**
⚠ Koppla från vågen från spänningen, och om nödvändigt lossa datakabeln som är ansluten till vågen.

⚠ Det får inte tränga in vätska i vågen.

⚠ Använd inte aggressiva rengöringsmedel (lösningsmedel e.d.)

● Rengör vågen med en fuktig trasa med lite tvållösning.

● Ta försiktigt bort lösa provrester/pulver med en pensel eller handdammsugare.

⚠ Det är inte tillåtet att spruta av vågen med vatten eller blåsa av den med tryckluft.

**Rengöring av dammskydd**
⚠ Rengör endast dammskyddet utanför det explosionsfarliga området.
⚠ Det är inte tillåtet att torka av och gnida dammskyddet med torra dukar.
○ Ladda ur dammskyddet från statisk elektricitet efter rengöring, t.ex. genom att torka av alla ytor med en fuktig, jordad duk.

**Utbyte av dammskydd**
> Byt ut skadade dammskydd.

**Utbyte av dammskydd på modell FC06BBE-SX(CE)**
● Följande delar tas av vikten:
– Vindskyddslock
– Glasuppsättning
– Vågskål
– Hållare till vågplatta
– Vrid skyddsringen medurs och ta av den
– Gammalt dammskydd

● Tryck fast det nya dammskyddet över kanten på vågens fram- och baksida tills det sitter fast.

● Sätt på skyddsringen och vrid moturs.

● Sätt på alla delar igen i omvänd ordningsföljd.

**Utbyte av dammskydd på modellerna FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**
● Följande delar tas av vikten:
– Vågskål
– Skålvindskydd (allt efter modell)
– Ta av det gamla dammskyddet.

● Placera det nya dammskyddet över vågen (dra bort skyddspapperet på klisterytan).

● Sätt på alla delar igen i omvänd ordningsföljd.

⚠ Dammskyddet och vågskålen får inte komma i kontakt med varandra.

**Säkerhetskontroll**
Om vågen inte längre kan användas utan fara:
● Koppla från strömmen: Strömenheten dras ut från vägguttaget.

> Säkerställ att vågen inte kan användas. Säker drift av strömenheten kan inte längre garanteras:
– Om strömenheten har synliga skador
– Om strömenheten inte längre fungerar
– Efter längre förvaring i ogynnsamma förhållanden
– Efter kraftiga transportbelastningar

Kontakta Sartorius kundtjänst vid sådana tillfällen. Åtgärder får endas utföras av tekniker som:
– har åtkomst till de nödvändiga reparationsunderlagen och -anvisningarna
– har deltagit i relevanta kurser
Mätningarnas intervall och omfång bör fastläggas av en tekniker i enlighet med strömenhetens omgivnings- och användningsvillkor, dock minst en gång om året.

⚠ Förseglingarna på utrustningen anger att utrustningen endast får öppnas och repareras av auktoriserade tekniker för att säkerställa korrekt och säker drift av utrustningen och för att upprätthålla garantin.

# Sisältö



# Käyttötarkoitus

Factory-sarjan tarkkuusvaa'at on tarkoitettu sellaisten esineiden punnitsemiseen, joiden paino on 1 mg–300 kg.

Factory-vaa'at soveltuvat erinomaisesti laadunvalvontajärjestelmien apuvälineiksi seuraavien suoritusominaisuuksiensa ansiosta:
- kalibrointi- ja säätötoiminto ISO-testaus
- standardipoikkeaman selvittäminen reprotestauksella
- ISO/GMP-standardin mukainen rekisteröinti
- parametrisäädön varmistaminen koodisanalla

Factory-vaa'at helpottavat ja nopeuttavat yksinkertaisten ja mutkikkaiden sovellusten rutiinimenettelyjä seuraavasti:
- Mittausajat saadaan erittäin lyhyiksi.
- Käytetään kiinteästi asennettuja sovellusohjelmia, sovellus 1:

  - toinen painoyksikkö
  - laskeminen
  - prosenttipunnitus
  - eläinten punnitus
  - muuntolaskut
  - tiheydenmääritys
  - tarkistuspunnitus
  - differentiaalipunnitus

  sovellus 2:
  - kontrollipunnitus
  - ajastetut toiminnot

  sovellus 3:
  - yhteenlasku
  - reseptin kirjoittaminen
  - tilasto

  lisätoiminnot:
  - toinen taaramuisti
  - tunnusmerkintä (Identifier)
  - tuotetietomuisti
  - manuaalinen siirto sovellukseen 3

- automaattinen käyntiinajo vaa'an virran kytkemisen yhteydessä
- punnittavien esineiden yksinkertainen tunnistaminen
- joustava hallintajärjestelmä
- eri toivomuksesta: ohjaus ulkopuolisella tietokoneella

Factory-vaa'at täyttävät ankarimmatkin vaatimukset, joita punnitustulosten luotettavuudelle voi asettaa:
- punnitusta häiritsevät ympäristövaikutukset, kuten värähtelyt, ilman liikkeet ym., suodatetaan pois
- vakaat, toistettavat punnitustulokset
- hyvä luettavuus kaikissa valaistusoloissa
- tukeva ja pitkäikäinen rakenne
- vaa'an kotelon suojaustapa:
  IP44 mallissa FC64EDE-HX
  IP54 malleissa FC...BBE ja FC...CCE
  IP65 kaikissa muissa FC...EDE- ja FC...IGG-malleissa
- verkkolaitteen suojaustapa: IP65
- sallittu ympäristön lämpötila käytön aikana: 0 °C – +40 °C
- käyttö 1- ja 2-vyöhykkeiden räjähdysvaarallisissa tiloissa on sallittua normin EN0079-14 mukaan, ja laite on vastaavasti merkitty tunnuksella normien EEx ib IIC T4 ja II 2 G mukaan (rekisterinumero KEMA 01ATEX1099X)
- painekapseloituja verkkolaitteita YPS02-X.. voidaan käyttää vyöhykkeiden 1 ja 2 räjähdysvaarallisissa tiloissa normin EN0079-14 mukaan ja laite on vastaavasti varustettu tunnuksella normien EEx d[ib]IIC T4 ja II 2 (2) G mukaan (rekisterinumero KEMA 98ATEX0892X)
- verkkolaitteet YPS02-Z.. soveltuvat sähköisinä voimanlähdeosina tunnusten [EEx ib]IIC ja II (2) G mukaan ainoastaan räjähdysvaarallisten alueiden ulkopuolelle asennettaviksi (rekisterinumero KEMA 98ATEX0611X).

Kaikki verkkolaitteet saa kytkeä vain verkkojännitteeseen (48–62 Hz), jonka on oltava vähintään 90 V ja korkeintaan 264 V.
Factory-sarjan räjähdyssuojatun laitteen on valmistanut CENELEC seuraavien voimassa olevien, yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaan:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
Painekapseloitu verkkolaite ja lisälaitteet vastaavat lisäksi normia EN 50018: 1994.

Factory-sarjan räjähdyssuojatty vaaka ja lisälaitteet tulee asentaa paikalleen kaikkien tekniikan sääntöjen mukaisesti. Tällöin tulee seurata vastaavia kansallisia säädöksiä/määräyksiä (esim. ElexV, VbF, EX-RL, DIN VDE 0165, DIN VDE 0100, DIN VDE 0101, DIN VDE 0800).

**Käyttöopastus »⚠«**
Tällä merkillä varustettuja kohtia on noudatettava ehdottomasti.
Ne sisältävät turvallisuustekniikkaan liittyviä ohjeita ja tiedotuksia.

# Varoitus- ja turvaohjeita

Asiaton käyttö voi aiheuttaa vahinkoja henkilöille ja esineille. Ohje tulee lukea huolellisesti, ennen kuin laite otetaan käyttöön. Näin varjellaan laitetta vaurioitumiselta. Käyttöohje tulee säilyttää huolella.

Valmistajaa ei voi asettaa vastuuseen sellaisista vahingoista, joihin on syynä turvaohjeiden ja varoitusten laiminlyönti.

Käytettäessä sähköisiä voimanlähteitä laitteistoissa ja olosuhteissa, jotka edellyttävät erikoisen tarkkojen turvamääräysten noudattamista, ne tulee asentaa paikalleen voimassaolevien määräysten mukaan.

Noudattamalla seuraavia ohjeita varmistat, että vaaka toimii varmasti ja ongelmitta:

⚠ Verkkolaitteeseen painetun jännitearvon tulee olla sama kuin paikallisen sähköverkon jännite. Mahdolliset jännitevaihtelut tulee ottaa huomioon.

– Vaaka voidaan kytkeä jännitteettömäksi vain irrottamalla räjähdysvaarallisten alueiden verkkolaitekaapeli vaa'asta.

⚠ Laitteita tulee kohdella huolellisesti niiden IP-suojaa vastaavalla tavalla. Niiden ympäristön tulee olla vastaavalla tavalla suojattu.

⚠ Verkkolaite tulee suojata suojausluokan IP65 mukaan.

⚠ Verkkolaitteen YPS02-X.. kotelo koostuu AlMgSi-materiaalista, ja sitä on käsiteltävä tämän mukaisesti.

⚠ Kaapelointi: verkkojohdon vaippa koostuu seuraavista materiaaleista:
- Kumi verkkolaitteen kohdalla (YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS)
- PVC-muovi verkkolaitteen kohdalla (YPS02-XGR)
- kaikki muut laitteiden väliset yhdyskaapelit sekä sisäisten kaapelointien punokset ovat PVC-muovia.
  Johdot on suojattava sellaisilta kemikaaleilta, jotka syövyttävät näitä materiaaleja.

⚠ Käytä vain sen tyyppisiä ja pituisia johtoja kuin Sartorius sallii, sillä johtojen pituusrajoituksissa on otettu huomioon kapasitanssi- ja induktiivisuusarvot (ks. yhteensopivuustodistusliitettä) sekä sähkömagneettisen yhteensopivuuden vaatimukset.

⚠ Factory-sarjan laitteita saa käyttää vain, jos ympäristön lämpötila on 0 °C – +40 °C. Riittävästä tuuletuksesta on huolehdittava lämmön kasaantumisen välttämiseksi.

⚠ Sähkölaitteita ja voimakoneita saa käyttää ainoastaan sisätiloissa.

⚠ Laitteita saa puhdistaa vain annettujen ohjeiden mukaan (ks. lukua "Hoito ja ylläpito").

⚠ Käyttösuojuksia ja lasiosia on varjeltava staattisilta sähkölatauksilta (ks. lukua "Hoito ja ylläpito").

⚠ Laitteiston asianmukainen toimintakyky ja turvallisuus tulee sopivin väliajoin tarkastuttaa asiaankuuluvasti koulutetulla ammattilaisella. On esim. tarkistettava, onko laitteistossa kaapelivaurioita.

⚠ Puhdistettaessa ei vaakaan saa joutua nesteitä: käytä vain kevyesti kostutettua puhdistusliinaa.

⚠ Verkkokäyttö: zener-esteeseen YDI01-Z saa kytkeä korkeintaan kahdeksan vaakaa tietolähdöllä RS485.

⚠ Käyttöhenkilöstölle on opetettava laitteen käyttö niin että kaikki tunnistavat käyttöhäiriöt ja voivat ryhtyä tarvittaviin turvatoimiin, (esim. verkkolaitteiden irrottaminen verkosta).

⚠ Laitteet täyttävät sähkömagneettisen yhteensopivuuden vaatimukset. Normien sallimia maksimiarvoja voimakkaampia häiriöitä tulee välttää (ks. myös käyttöohjeen lukua "Katsaus vaatimustenmukaisuusjulistuksiin").

Laitteita ei saa avata.
Jos sinetti on vaurioitunut, takuu ei ole voimassa.

⚠ Jos vaakaa ja sen oheislaitteita käytetään Saksan ulkopuolella räjähdysvaarallisilla alueilla, asianmukaisia kansallisia lakeja ja turvamääräyksiä on noudatettava. Tiedustele laitteen toimittajalta maakohtaisista määräyksistä.

**Varoitus:**
⚠ Jos muut kuin valtuutetut henkilöt käsittelevät koneistoja, laite ei enää ole turvallinen ja kaikki takuuehdot raukeavat.

Jos vaa'an kanssa ilmaantuu ongelmia:
○ käänny Sartorius-asiakaspalvelun puoleen.

# Käyttöönotto

**Varastointi- ja kuljetusedellytykset**

– Sallittu varastointilämpötila: 0 – +40 °C

– Pakkaamattomat vaa'at ja punnitusalustat voivat menettää tarkkuutensa kohtalaisten voimakkaiden tärähdysten vaikutuksesta, liian rajut kolhut haittaavat laitteen käyttöturvallisuutta. Lisävarusteet on tehty kestävämmiksi.

– Laitetta ei saa tarpeettomasti altistaa äärimmäisille lämpötila- eikä kosteusoloille, kolhuille eikä tärinöille.

**Pakkauksen purkaminen**

● Laite tulee heti pakkauksen purkamisen jälkeen tarkistaa mahdollisten näkyvien kolhujen ja kuljetusvaurioiden varalta.

○ Jos vaurioita ilmenee, noudata luvun "Hoito ja ylläpito" kohdassa "Turvallisuustarkistus" annettuja ohjeita.

○ Ohje:
Hallintalaitteisto ja punnitusalusta ovat kiinteässä yhteydessä yhteyskaapelilla.

○ Kaikki pakkauksen osat tulee säilyttää siltä varalta, että laite tarvitsee kuljettaa toisaalle, sillä vain alkuperäispakkaus varmistaa turvallisen kuljetuksen.

○ Ennen kuljetusta on kaikki liitetyt johdot irrotettava, jottei aiheutuisi tarpeettomia vaurioita.

○ Hallintalaitteiston ja punnitusalustan välinen pahvinauha kuuluu kuljetuksen suojaosiin!

**Toimituksen sisältö**
Seuraavat yksittäiset osat kuuluvat toimitukseen:
**FC06BBE-SX(CE)**
– vaaka, jossa on tietokonekäyttöliittymä
– jalusta
– näytön pidin
– käyttösuojus
– varjostinrengas
– vaakakupin kannatin
– kuormituslevy
– lasipäällinen/tuulilasi
– tuulensuojakansi

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
– vaaka, jossa on tietokonekäyttöliittymä
– jalusta
– näytön pidin
– käyttösuojus
– kupin tuulensuoja
– kuormituslevy

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC...EDE-.X**
– vaaka, jossa on tietokonekäyttöliittymä
– jalusta
– näytön pidin
– käyttösuojus
– kuormituslevy

**FCA-mallit**
– hallintalaitteisto, jossa on tietokonekäyttöliittymä
– punnitusalusta, jossa on kuormituslevy

**Pystytysohjeita**
Vaaka on konstruoitu sellaiseksi, että tavanomaisissa käyttöolosuhteissa päästään luotettaviin punnitustuloksiin. Vaaka toimii nopeasti ja tarkasti, kun asennuspaikka on valittu oikein:
– vaaka tulee asettaa vakaalle, suoralle alustalle
– vaakaa ei saa asentaa suoraan auringonpaisteeseen tai lämmittimen lähelle, jotta laite ei lämpene liikaa
– vaakaa tulee suojata suoralta ilmavirtaukselta (avoimilta ikkunoilta ja ovilta)
– punnituksen aikana on vältettävä voimakkaita tärähdyksiä
– vaakaa on varjeltava voimakkaasti vaikuttavilta kemiallisilta höyryiltä
– äärimmäistä kosteutta on vältettävä. Jos laitetta ei käytetä, virta on heti katkaistava.

**Vaa'an sopeuttaminen**
Laitteeseen voi tiivistyä kosteutta ilmasta, jos kylmä laite joutuu oleellisesti lämpimämpään ympäristöön. Laitetta tulee pitää noin 2 tuntia irti sähköverkosta sen sopeutuessa huoneenlämpöön. Laite tulee pitää jatkuvasti kiinni sähköverkossa. Kun laitteen lämpötila on ympäristöä korkeampi, laitteeseen ei yleensä muodostu kosteutta.

**Kalibroitujen muunnosten sinetöintimerkki:**
Lainsäätäjä edellyttää kalibroidun vaa'an sinetöimistä. Tämä sinetöinti tehdään liimamerkillä, jossa on Sartorius-yhtiön merkki.
Jos merkkiä yritetään irrottaa, se tuhoutuu itsestään. Tällöin kalibrointi lakkaa olemasta voimassa ja laite on kalibroitava uudelleen.

# Hallintalaitteiston asentaminen

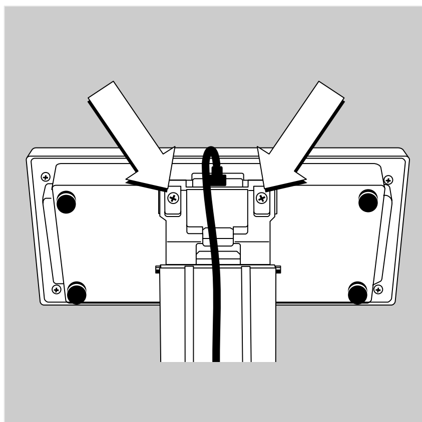
Hallintalaitteisto voidaan asentaa seuraavilla tavoilla:

– jalustaan

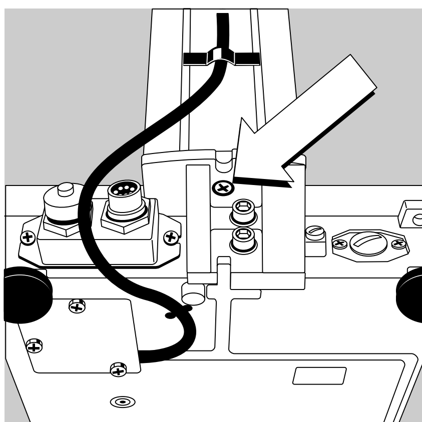
– etuasentoon niin että näytön pidin on punnitusalustassa

– erikseen niin että siinä on näytön pidin.

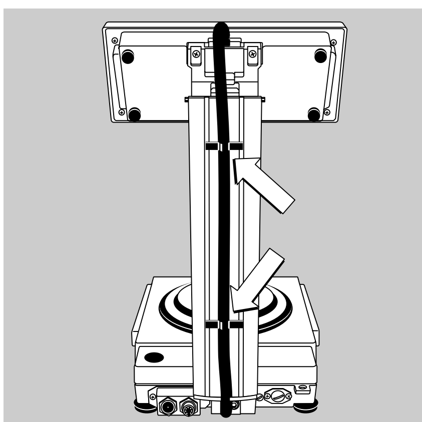
**Mallit FC...BBE, FC...CCE**
**Hallintalaitteisto asennetaan jalustaan**



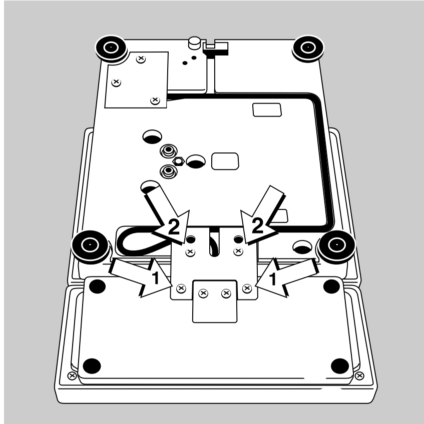
● Kiinnitä hallintalaitteisto mukana toimitetuilla kahdella ristiruuvilla jalustaan.



● Kiinnitä jalusta mukana toimitetulla ruuvilla punnitusalustaan.



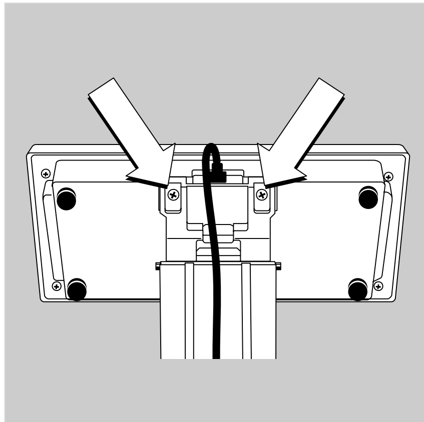
● Kiinnitä yhdyskaapeli jalustaan kahdella puristimella ja paina se punnistusjalustan alla sijaitsevaan kaapelikanavaan.




**Hallintalaitteisto tulee asentaa etuasentoon punnitusalustan kylkeen tai sitä tulee käyttää erillisenä**

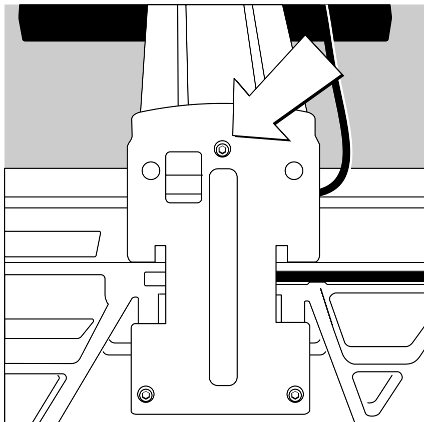
● Käännä punnitusalusta kyljelleen ja aseta se pehmeälle alustalle, jotta punnitusjärjestelmä ei vahingoittuisi.
● Kiinnitä näytön pidike hallintalaitteistoon kahdella ristiruuvilla **1** (M4 × 12 mm).
● Hallintalaitteiston kiinnittäminen etuasentoon punnitusalustaan:
kiinnitä näytön pidike punnitusalustaan kahdella ristiruuvilla **2** (M4 × 12 mm).
● Aseta kaapeli kanavaansa viereisessä piirroksessa kuvatulla tavalla.
> Yhdyskaapelin pituus: 55 cm
○ Pitempi yhdyskaapeli: ks. kohtaa ”Lisälaitteet”

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

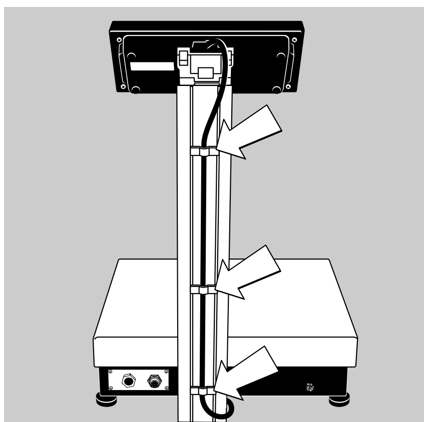


**Hallintalaitteisto asennetaan jalustaan**

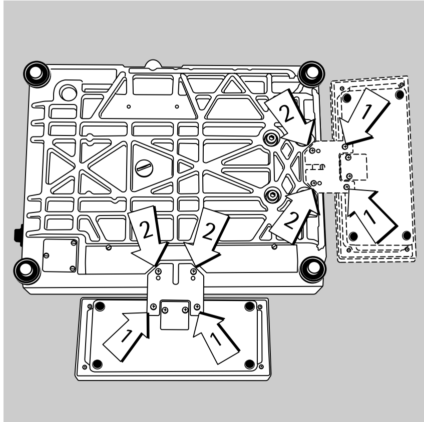
● Kiinnitä hallintalaitteisto mukana toimitetuilla kahdella ristiruuvilla (M4 × 8) jalustaan.



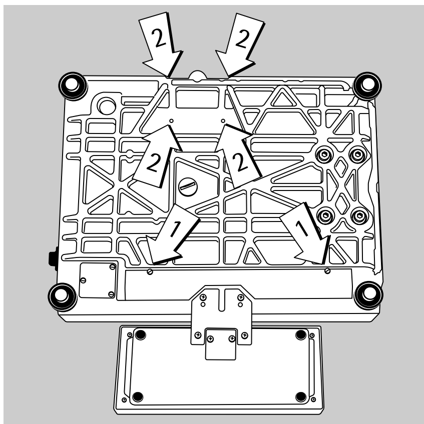
● Kiinnitä jalusta mukana toimitetulla ruuvilla (M4 × 20) punnitusalustaan.



● Kiinnitä yhdyskaapeli kolmella puristimella jalustaan.




**Näyttö- ja hallintalaitteiston kiinnittäminen etuasentoon punnitusalustaan**
- Käännä vaaka nurin ja aseta se pehmeälle alustalle, jotta punnitusjärjestelmä ei vahingoittuisi.
- Irrota jalustan pidike.
- Kiinnitä näytön pidike näyttö- ja hallintalaitteeseen kahdella ristiruuvilla **1** (M4 x 8 mm).
- Näyttö- ja hallintalaitteiston kiinnittäminen punnitusalustaan:
  kiinnitä näytön pidike punnitusalustaan kahdella ristiruuvilla **2** (M4 x 8 mm).

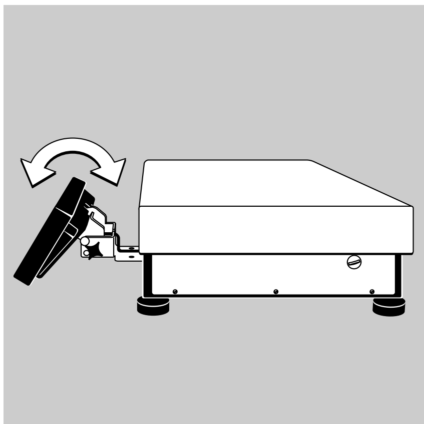



- Aseta johto kanavaansa.
- Sulje kaapelikanava levyllä **1**.
- Sulje kaikki neljä ruuvikierrettä **2** laitteen mukana seuraavilla tulpilla.

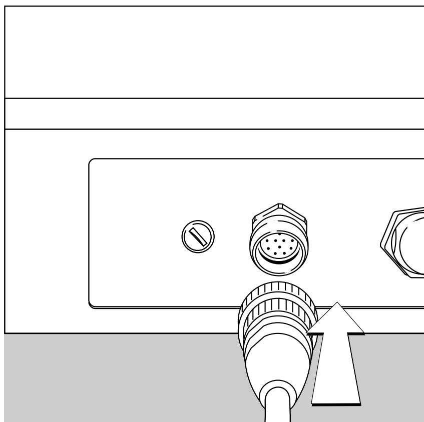
**Näyttö- ja hallintalaitteiden käyttö erillisinä**
- Käännä punnitusalusta nurin ja aseta se pehmeälle alustalle, jotta punnitusjärjestelmä ei vahingoittuisi.
- Irrota jalustan pidike.
- Sulje kaikki neljä ruuvikierrettä **2** laitteen mukana seuraavilla tulpilla.

> Yhdyskaapelin pituus: vähintään 80 cm

○ Pitempi yhdyskaapeli: ks. kohtaa ”Lisälaitteet”



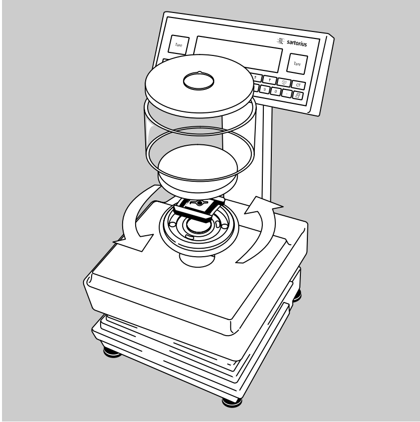
**Näyttö- ja hallintalaitteiston kääntäminen (vain YDH01F-lisävarustelulla)**
- Käännä näyttö- ja hallintalaitteisto haluttuun asemaan ja kiristä se pyällysruuveilla.



**FCA-mallit:**

**Punnitusalustan kiinnittäminen**
- Kiinnitä yhdysjohdon pistoke hallintalaitteiston takasivulla olevaan liitäntäholkkiin. Kierrä sen jälkeen kiinnitysrengas käsin kiinni.

**Osien asettaminen paikalleen**

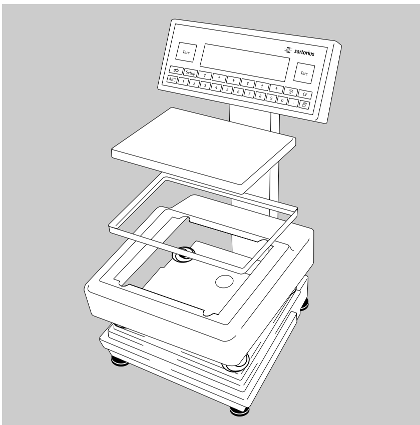



**Vaaka, jossa on pyöreä kuormituslevy**

- ● Aseta osat paikalleen peräkkäin:
- – käyttösuojus

⚠ Kun käyttösuojusta käytetään räjähdysvaarallisella alueella, vaaka on asetettava ja sitä on käytettävä niin, että sähköstaattisten latausten aiheuttamat palovaarat vältetään. Noudattakaa tällöin käyttösuojuksen ohjeita.

- – aseta varjostinrengas vaa'alle ja käännä vastapäivään, kunnes se on lujasti kiinni.
- – vaakakupin kannatin
- – kuormituslevy
- – lasipäällinen
- – tuulensuojakansi



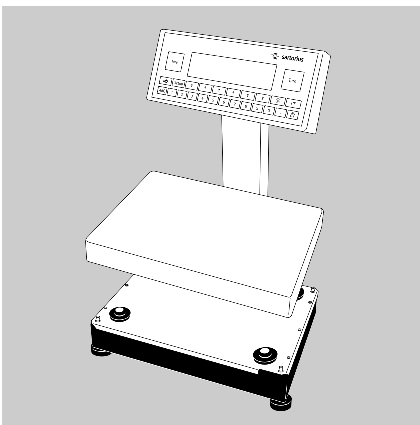

**Vaaka, jossa on kulimikas kuormituslevy**

- ● Aseta osat paikalleen peräkkäin:
- – käyttösuojus (vedä kelmu pois liimapinnalta)

⚠ Räjähdysvaarallisella alueella tulee käyttösuojusa käyttösuojusta vaaka asettaa ja sitä käyttää niin, että sähköstaattisten latausten aiheuttamat palovaarat vältetään.

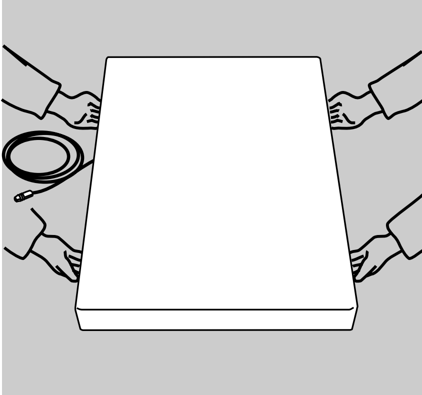
Noudattakaa tällöin käyttösuojuksen ohjeita.

- – kupin tuulensuoja (mallityypin mukaan)
- – kuormituslevy




**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

- ● Kuormituslevyn asettaminen paikalleen

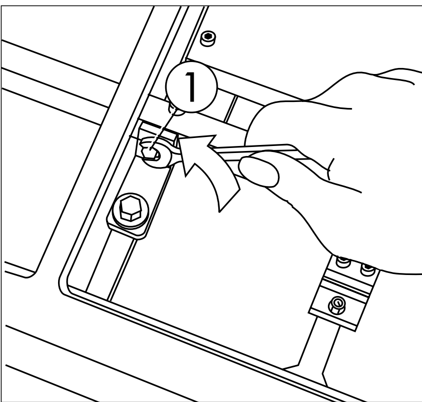


**Kuljetusvarmistimien irrottaminen FCA... IGG-malleissa**

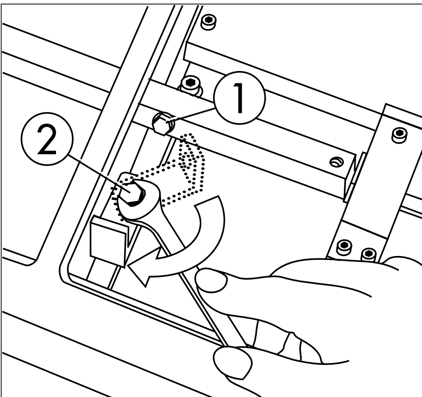
○ Nosta kuljetusalustaa pitkiltä sivuilta, kun kuljetat sitä.

○ Poista kelmut, pakkausnauhat ja vaahtomuoviosat.

● Vie punnitusalusta pystytyspaikalle ja irrota vaakakuppi.

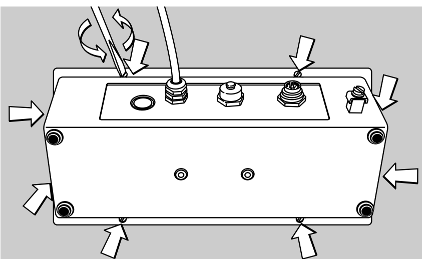



Toimi punaisella merkityssä varmennuskohdassa seuraavasti:
● Vedä ruuvi 1 ulos.




● Löysää ruuvia 2, käännä kiinnityskulmaa 180° ja kiristä ruuvi 2 uudelleen.
Kiinnitä ruuvi 1 takaisin vipuun.

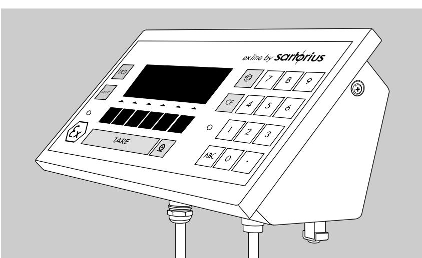
Ohje punnitusalustan kuljetukseen:
Asenna kuljetusvarmistin takaisin paikoilleen, jos punnitusalustaa kuljetetaan.



**Seinään asentaminen**
Jos laite asennetaan seinään, se ei saa olla räjähdysvaarallisella alueella.

○ Aseta laite etulevyineen pehmeälle alustalle.

● Kierrä ruuvit ulos.




● Irrota etulevy ja kierrä sitä 180°.

● Aseta ruuvit takaisin paikoilleen ja kierrä ne kiinni.

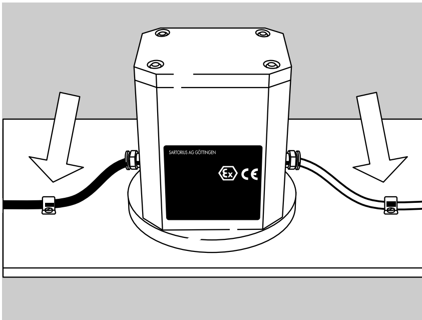
⚠ Älä jätä johtosäikeitä puristuksiin.

⚠ Muista IP-suojaus, kaikkien tiivisteiden on sulkeuduttava.

**Verkkoliitännän järjestäminen**

⚠ Ennen käyttöönottoa tulee varmistaa, että verkkojohto on asiaankuuluvasti kytketty verkkoon. Erityisesti maadoitusjohtimen tulee olla liitettynä verkkolaitteen koteloon. Liitä kaikki laitteet niissä olevien potentiaalintasausliitäntöjen kautta potentiaalintasaukseen. Asennus tulee antaa sitä varten koulutettujen ammatti-ihmisten tehtäväksi ja heidän tulee noudattaa tekniikan sääntöjä.

⚠ Laite tulee ottaa aluksi käyttöön vain alueilla, jotka on todettu varmasti räjähdysvaarattomiksi. Jos tällöin ilmenee kuljetusvaurioiden aiheuttamia poikkeamia, laite on irrotettava sähköverkosta ja huollolle ilmoitettava (näyttö puuttuu, takavalaistus puuttuu vaikka paino näytetäänkin, punnitustulosta ei voi toistaa, näyttö ei vakiinnu lopulliseen arvoon jne.).



⚠ Painokapseloitu verkkolaite YPS02-X...
- sijoita molemmat johdot kiinteästi paikalleen
- johdon joustava ruuviasennus mahdollinen eri pyynnöstä.

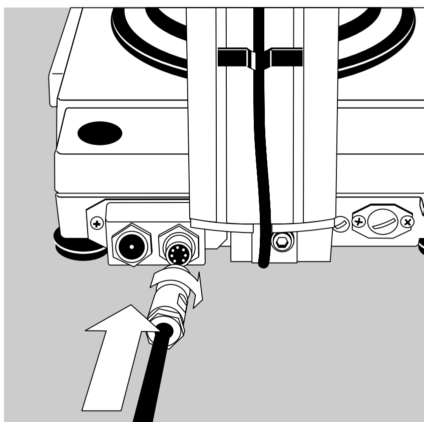
● Tarkista verkkojännite/verkkotaajuus ja pistokkeen tyyppi
- Jos laite ei ole yhteensopiva: ota yhteyttä laitteen toimittajaan.

⚠ Käytä vain alkuperäisiä verkkolaitteita:
- YPS02-Z.. (räjähdysvaarallisten alueiden ulkopuolella)
- YPS02-X.. (räjähdysvaarallisilla alueilla)

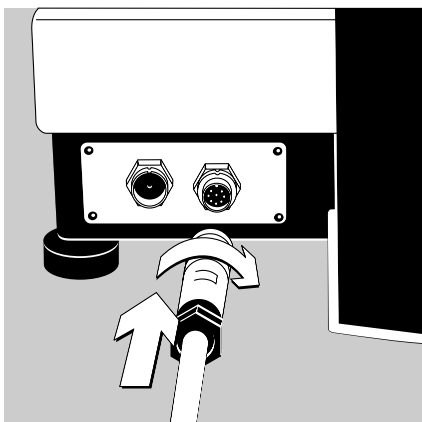
⚠ Räjähdysvaarallisilla alueilla on noudatettava seuraavia ehtoja:
- Noudata voimassaolevia normeja ja määräyksiä laitteiden asentamisesta räjähdysvaarallisille alueille, esim. ElexV 27.02.1980 (BGBl. I, sivu 214).
- Vain ammattilainen saa asentaa laitteen 1. luokan räjähdysvaara-alueelle, ja laite on tarkastutettava määräysten mukaan.

⚠ Seuraavat laitteet tulee ennen käyttöä liittää yhteiseen potentiaalintasauskiskoon:
- vaaka
- verkkolaite
- zener-suoja.

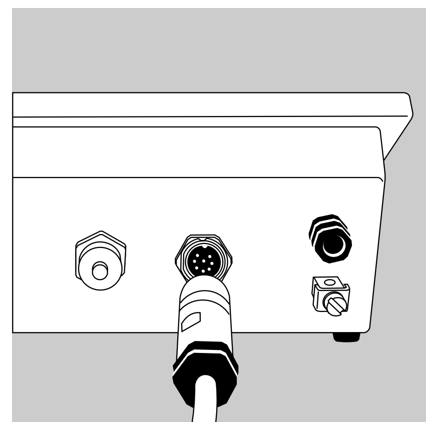
FC...BBE/CCE-mallit:



FC...EDE-mallit:



FCA-mallit:



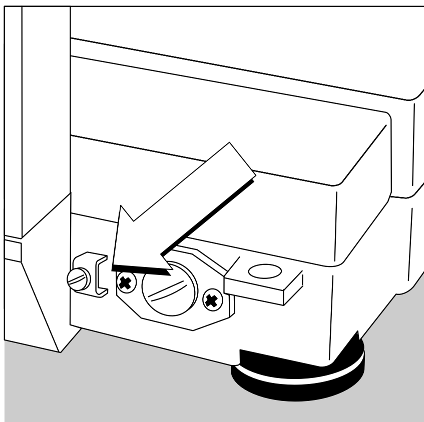
● BFC-mallit: kiinnitä sininen räjähdysvaarallisten alueiden verkkojohto vaakaan ja varmista liitos ruuvirenkaalla.

⚠ Aseta verkkojohto suojattuun paikkaan, jossa se ei voi vahingoittua.

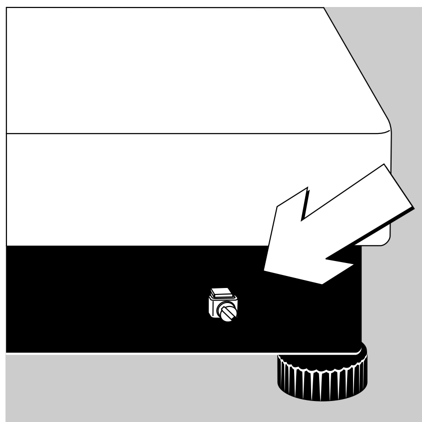
○ Verkkolaitteiden YPS02-X... (ensiöpuolen) verkkokaapelille tarkoitettu räjähdysvaarallisten alueiden liitäntäpistoke ei kuulu toimituksen piiriin (avoimet johdonpäät).

Akun lataaminen tietojen tallentamista varten:
Tiedot tallennetaan akkupuskuroituun muistiin.
Kun vaaka irrotetaan verkkoliitännästä, tallennetut tiedot pysyvät muistissa noin kolme kuukautta. Valmiustilassa tietojen ylläpidosta huolehtii verkkovirtalähde.
Tulosta protokollatiedot ennen pidempää varastointia.
Aloittaessasi käytön kytke vaaka sähköverkkoon koko päivän ajaksi niin että akku latautuu.

FC...BBE/CCE-mallit:

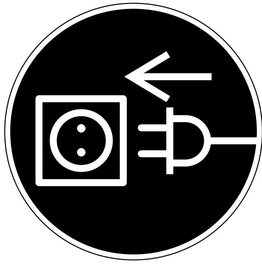


FC...EDE-mallit:



**Potentiaalintasausliitännän järjestäminen (maadoitusliitäntä)**

● Liitä vaaka maadoitusjohdolla (ei kuulu toimituksen piiriin) yhteiseen potentiaalintasoituskiskoon.
Lisäksi verkkolaitteen metallikotelo on maadoitettu verkkojohdon suojajohtimen kautta.
Vaa’an metallikotelo on yhdistetty verkkolaitteeseen yhdyskaapelin suojapunoksen kautta.



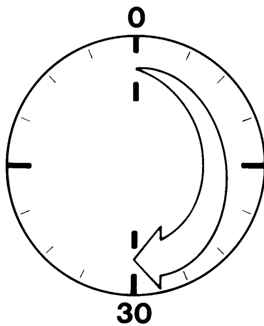
**Sähkölaitteiden (oheislaitteiden) liitäntä**

⚠ Vaaka on ehdottomasti irrotettava sähköverkosta, ennen kuin lisälaitteet (tulostin, PC) liitetään tietokonekäyttöliittymään tai irrotetaan siitä.

⚠ Punnitusalustalta hallintalaitteisiin, T-liittimeen ja zener-esteelle vievät yhdyskaapelit tulee sijoittaa kiinteästi siten, että ne eivät ole vaarassa vahingoittua.

⚠ Zener-esteisiin YD101-Z, YD102-Z ja YD103-Z sisältyy 1, 2 tai 4 tyypin Z966 zener-diodia. Nämä on merkitty tunnuksella [EEx ia]IIC ja niitä voidaan käyttää 0-40 °C:n lämpötiloissa. Zener-esteet tulee asentaa räjähdysvaarallisen alueen ulkopuolelle ja liittää kotelon ulkopuolelle kiinnitetyillä maadoitusliittimillä potentiaalintasaukseen. Oheislaitteiden tulee olla sellaisia, etteivät ne kykene aiheuttamaan zener-esteisiin 250 V korkeampia jännitteitä.

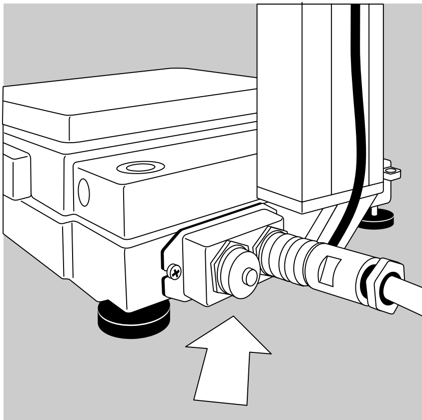
⚠ T-liitin toimii passiivisena johdotuksena. Polkukytkimessä on vain yksinkertainen katkaisija, joka kytkee signaalin ”UNIVERSAL_IN” maahan ”GND”. Molempia laitteita voidaan käyttää 1. ja 2. luokan räjähdysvaarallisilla alueilla normin DIN VDE 0165 mukaan.



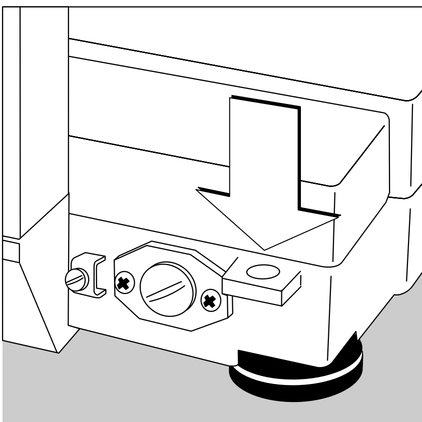

**Lämpenemisaika**
Tarkkojen tulosten varmistamiseksi vaa’an tulee antaa lämmetä vähintään 30 minuuttia, kun se on ensin kytketty virtaverkkoon.
Vasta tämän ajan kuluttua vaaka on saavuttanut välttämättömän toimintalämpötilansa.

Kalibrointivelvollisuuden ollessa voimassa tulee käyttää kalibroitua vaakaa.

○ Kun vaaka liitetään virtaverkkoon ensimmäisen kerran, lämmitysajan on oltava vähintään 24 tuntia.



**Liitäntäholkin sulkeminen**
Sulje yhdyskaapelia vaille jäävä liitäntäholkki mukana toimitetulla suojatulpalla (välttämätön toimittaessa 1. ja 2. luokan räjähdysvaara-alueilla).



**Varkaussuoja**
○ Vain malleissa FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX ja FC12CCE-IX.

Käytä varkaussuojana vaa’an takapuolella olevaa kiinnityskorvaketta.

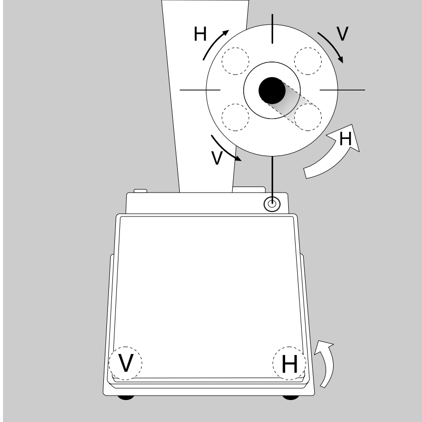
● Kiinnitä vaaka käyttöpaikalleen esim. ketjulla tai lukolla

# Vaakasuoruuden säätö

Tarkoitus:
– vaa'an asennuspaikan epätasaisuuksien kompensointi

– vaa'an tarkka vaakasuoruus varmistaa aina samansuuruisina toistuvat punnitustulokset.

Säädä vaa'an asento vaakasuoraksi aina kun se asennetaan uuteen paikkaan.



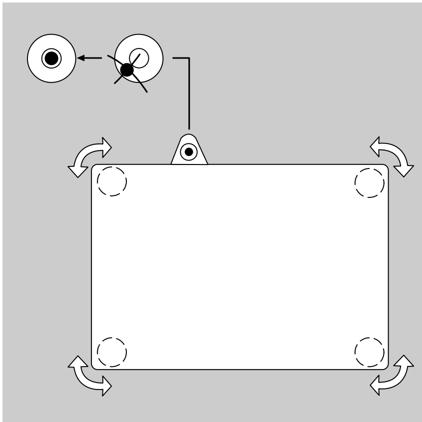

**Asennon säätö malleissa**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX ja FC12CCE-IX**
Tasoitus voidaan tehdä vain kahdella etupuolen säätöjalalla.

- Kierrä molemmat takajalat sisään (vain vaaoissa, joissa on kulmikkaat kuormituslevyt).

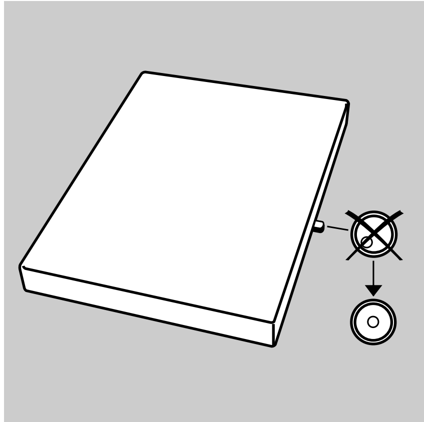
- Kierrä etujalkojen ruuveja kuvan mukaisesti, kunnes vesivaa'an ilmakupla on ympyrän keskellä.

> Yleensä vaakasuoruuteen päästään vasta säätämällä asento useampaan kertaan.

- Kierrä ulos molemmat takasäätöjalat, kunnes ne koskettavat alustaa.

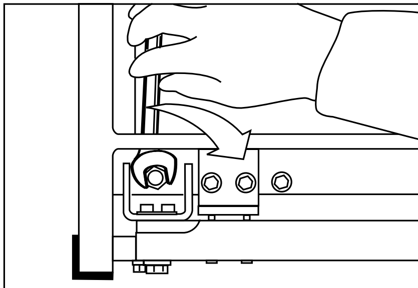


**Asennon säätö malleissa FC...EDE...**
- Kierrä kaikkien neljän jalan ruuvit samaan tasoon, niin että vesivaa'an ilmakupla on ympyrän keskellä.

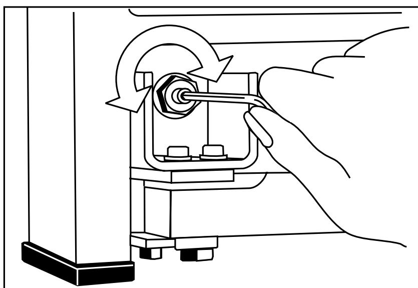


**Asennon säätö malleissa FCA...IGG**

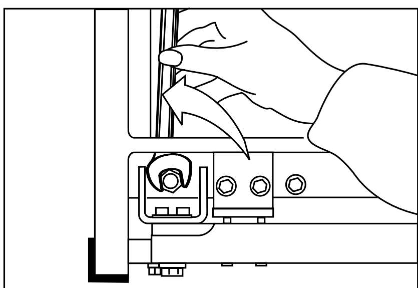
- Kierrä punnituslevyn kaikkien neljän jalan ruuvit samaan tasoon, niin että vesivaa'an ilmakupla on ympyrän keskellä. Kaikkien säätöjalkojen tulee ottaa kiinni jalustaan niin että niiden kuormitus on sama.



- Kuormituslevyn irrottaminen
- Irrota lukitusmutterit säätöjaloista SW17-avaimella.



- Vedä säätöjalat sisään tai ulos SW5-kuusiokoloavaimella.



- Kun punnituslevy on asemoitu, ruuvaa lukitusmutterit taas lujasti levyn kehystä vasten.
- Laske kuormituslevy päälle.

**Kielen valitseminen**

> katso erillisen käyttöohjeen lukua "Alkuasetukset", kohtaa "Kielen valitseminen".

**Päivämäärän ja kellonajan säätö**

> katso erillisen käyttöohjeen lukua "Alkuasetukset", kohtaa "Käyttäjätietojen asettaminen".

# Hoito ja ylläpito

**Huolto**
Kun annat vaa'an säännöllisesti Sartoriuksen asiantuntijoiden huollettavaksi, takaat, että se pysyy kauan tarkassa punnituskunnossa. Sartorius tarjoaa vaakahuoltosopimuksia, joiden huoltovälit voivat vaihdella kuukaudesta kahteen vuoteen.

**Korjaukset**
⚠ Älä avaa verkkolaitetta YPS02-X..., kun se on jännitteisenä! Odota verkosta irrottamisen jälkeen vähintään 10 sekuntia, ennen kuin aloitat avaamisen. Koska kotelon liitospintoihin liittyy erityisiä turvallisuustarpeita, laitteen saa avata ja sulkea vain asiantunteva henkilö.
Noudata annettuja kiristysmomenttiarvoja!
Jos liitospinnat naarmuuntuvat, räjähdysvaarallisten alueiden suojaus menettää merkityksensä!

⚠ Viallinen laite on heti irrotettava sähköverkosta! Korjaus tulee jättää Sartoriuksen valtuuttamille ammattihenkilöille, ja ainoastaan alkuperäisten varaosien käyttö on sallittua. Asiantuntemattomat korjausyritykset voivat aiheuttaa käyttäjälle huomattavia vaaroja.

⚠ Vialliset tai vahingoittuneet johdot tai johtoliitännät on kokonaisuudessaan vaihdettava uusiin!

**Puhdistus**
⚠ Vaaka on irrotettava virtalähteestä, mahdollinen vaa'assa kiinni oleva tiedonvälityskaapeli on samoin irrotettava.

⚠ Vaa'an sisälle ei saa joutua nestettä.

⚠ Minkäänlaisia syövyttäviä tai kemiallisesti aktiivisia puhdistus- tai liuotinaineita ei saa käyttää.

● Puhdista vaaka kevyesti saippuaveteen kostutetulla pyyhkeellä.

● Irralliset ja jauhemaiset jäämät tulee poistaa varovasti siveltimellä tai pienellä käsipölynimurilla.

⚠ Veden pirskottaminen ja paineilmalla puhaltaminen on ehdottomasti kiellettyä.

**Käyttösuojuksen puhdistaminen**
⚠ Puhdista suojus aina räjähdysvaarallisen alueen ulkopuolella.

⚠ Suojusta ei saa hangata kuivilla pyyhkeillä.

○ Kun suojus on puhdistettu, siitä pitää purkaa mahdolliset staattisen sähkön lataukset esim. pyyhkimällä kaikki pinnat kostealla, maadoitetulla pyyhkeellä.

**Käyttösuojuksen vaihtaminen**
> Vahingoittuneet käyttösuojukset on vaihdettava.

**Vaihtaminen mallissa FC06BBE-SX(CE)**
● Irrota vaa'asta seuraavat osat:
– tuulensuojakansi
– lasipäällinen
– vaakakuppi
– vaakakupin kannatin
– suojarengas myötäpäivään kääntämällä
– vanha käyttösuojus

● Paina uusi käyttösuojus vaa'an etu- ja takapuolen reunan yli kunnes se on lujasti paikoillaan.

● Aseta suojarengas paikoilleen ja käännä sitä vastapäivään.

● Aseta kaikki muut osat vastaavassa järjestyksessä takaisin paikoilleen.

**Vaihtaminen malleissa FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE ja FC6CCE-SX(CE)**

● Irrota vaa'asta seuraavat osat:
– vaakakuppi
– kupin tuulensuoja (mallityypin mukaan)
– poista vanha käyttösuojus

● Kumoa uusi käyttösuojus vaa'an päälle (vedä kelmu pois liimapinnalta).

● Aseta kaikki muut osat vastaavassa järjestyksessä takaisin paikoilleen.

⚠ Suojus ja vaakakuppi eivät saa koskettaa toisiaan.

**Turvatarkastus**
Jos näyttää siltä, ettei vaakaa enää voi käyttää turvallisesti:

● Katkaise virransyöttö: irrota verkkolaite pistorasiasta.

> Varmista, ettei kukaan pääse käyttämään vaakaa.
Verkkolaitetta ei voi enää käyttää turvallisesti:
– jos verkkolaitteessa on silminnähtäviä vaurioita
– jos verkkolaite on lakannut toimimasta
– jos laite on ollut pitempään varastoituna epäsuotuisissa olosuhteissa
– jos laite on joutunut kovaan rasitukseen kuljetuksen aikana.

Tällaisissa tapauksissa on otettava yhteyttä Sartoriuksen asiakaspalveluun. Korjaustoimet saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilöstö
– jolla on käytettävissään tarvittavat huoltotiedot ja -ohjeet
– joka on saanut asiaankuuluvan koulutuksen.
Ammattimiehen tulee päättää, kuinka usein ja laajalti laitteelle tulee tehdä tarkastus, mutta mieluiten ainakin kerran vuodessa.

⚠ Laitteeseen asetetut sinetit ilmoittavat, että laitteen saavat avata ja huoltaa vain valtuutetut ammattihenkilöt, jotta laitteen moitteeton ja varma toiminta taataan ja takuu pysyy voimassa.

# Indhold



# Anvendelsesformål

Factory-serien består af præcisionsvægte til måling af vejeobjekter på mellem 1 mg og 300 kg.

Factory-vægtene er velegnede som kontroludstyr i kvalitetsstyringssystemer pga.
- kalibrerings- og justeringsfunktion ISO-test
- beregning af standardafvigelsen vha. reprotest
- ISO/GMP-konform protokollering
- sikring af parameterindstillingen med kodeord

Factory-vægte gør rutineforløb af enkle og komplekse applikationer lettere og hurtigere ved hjælp af:
- ekstremt korte måletider
- indbyggede anvendelsesprogrammer, anvendelse 1:
  - anden vægtenhed
  - tælling
  - procentvejning
  - dyrevejning
  - modregning
  - densitetsbestemmelse
  - reklamation
  - differencevejning

  anvendelse 2:
  - kontrolvejning
  - tidsstyrede funktioner

  anvendelse 3:
  - opsummering
  - receptering
  - statistik

  ved hjælp af ekstraudstyr:
  - andet taralager
  - markering (identifier)
  - produktdatalager
  - manuel lagring i program 3

- automatisk initialisering, når der tændes for vægten
- enkelt markering af vejeobjekter
- fleksibel betjeningsanordning
- efter ønske: styring med ekstern PC

Factory-vægte opfylder de højeste krav til vejeresultaternes pålidelighed pga.:
- udfiltrering af ugunstige omgivelsesbetingelser som vibrationer, luftbevægelser etc.
- stabile, reproducerbare vejeresultater
- let aflæselighed under alle lysforhold
- robust udførelse og lang holdbarhed
- vægtkabinettets kapslingskasse IP44 ved FC64EDE-HX og FCA64EDE-HX IP54 ved FC...BBE- og FC...CCE-modeller IP65 ved alle andre FC...EDE- og FC...IGG-modeller
- netenhedens kapslingskasse: IP65
- tilladt omgivende temperatur under drift: 0°C til +40°C
- godkendt til brug i eksplosionsfarlige områder af zone 1 og 2 iht. EN0079-14 og tilsvarende mærket med EEx ib IIC T4 og II 2 G (godkendelsesnummer KEMA 01ATEX1099X)
- de trykkapslede netenheder YPS02-X.. er godkendt til brug i eksplosionsfarlige områder af zone 1 og 2 iht. EN0079-14 og tilsvarende mærket med EEx d[ib]IIC T4 og II 2 (2) G (godkendelsesnummer KEMA 98ATEX0892X)
- netenhederne YPS02-Z.. mærkningen [EEx ib]IIC og II (2) G egner sig kun som tilhørende elektriske driftsmidler uden for det eksplosionsfarlige område (godkendelsesnummer KEMA 98ATEX0611X)

For alle netenheder gælder, at de kun må sluttes til netspændinger (48-62 Hz) på mindst 90 V og højst 264 V.
Den eksplosionsbeskyttede enhed fra Factory-serien er produceret i overensstemmelse med de gældende harmoniserede europæiske standarder fra CENELEC:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
Den trykkapslede netenhed opfylder endvidere kravene i
EN 50018: 1994

Den eksplosionsbeskyttede vægt i Factory-serien og dens tilbehør skal opstilles i overensstemmelse med anerkendte tekniske regler. Dette omfatter overholdelse af relevante nationale love/forskrifter.

**Brugerhenvisning »⚠«**
Afsnit, som er markeret med dette tegn, skal ubetinget overholdes.
De indeholder sikkerhedstekniske anvisninger.

# Advarsels- og sikkerhedsanvisninger

Ufaglig anvendelse kan medføre person- og tingsskade.
Læs omhyggeligt vejledningen igennem, før apparatet tages i brug.
Derved undgås skader på apparatet.
Opbevar omhyggeligt vejledningen.

Producenten kan ikke gøres ansvarlig for skader, der er opstået, fordi sikkerhedshenvisninger og advarsler ikke er blevet overholdt.

Ved anvendelse af elektriske driftsmidler i anlæg og omgivende betingelser med øgede sikkerhedskrav skal betingelserne i de pågældende opstillingsbetingelser overholdes.

Overhold følgende anvisninger med henblik på sikker og problemløs brug af vægten:

⚠ Den spændingsværdi, der er trykt på netenheden, skal stemme overens med den lokale netspænding. Vær opmærksom på eventuelle spændingssvingninger!

– Vægten kan kun gøres strømløs ved at tage Ex-netenhedens kabel ud af vægten

⚠ Apparaterne skal behandles omhyggeligt i overensstemmelse med deres IP-beskyttelse.
Deres omgivelser skal være tilsvarende sikret.

⚠ Beskyt netenheden i overensstemmelse med kapslingsklasse IP65.

⚠ Kabinettet til netenheden YPS02-X.. består af AlMgSi, og skal behandles i overensstemmelse hermed.

⚠ Ledningsinstallation: Netledningens isolering består af
– gummi ved netenhed YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS
– PVC ved netenhed YPS02-XGR
Alle andre forbindelseskabler mellem enhederne, også de indvendige lederes tråde, består af PVC-materiale.
Kemikalier, der angriber disse materialer, skal holde væk fra kablerne.

⚠ Kun kabler og kabellængder, der er godkendt af Sartorius, må benyttes. Disse tager hensyn til kabellængdernes begrænsninger på grundlag af kapacitets- og induktivitetsværdier (se bilag til konformitetserklæring) og EMC-reaktionen.

⚠ Apparaterne i Factory-serien må kun udsættes for en omgivende temperatur på 0°C til 40° under drift.
Sørg for tilstrækkelig udluftning for at undgå varmeophobning.

⚠ Brug kun driftsmidlerne inden døre.

⚠ Rengør apparaterne i overensstemmelse med rengøringsanvisningerne (se kapitlet ”Pleje og vedligeholdelse”).

⚠ Undgå elektrostatisk opladning af arbejdsbeskyttelsesskærme og glasdele (se kapitlet ”Pleje og vedligeholdelse).

⚠ Lad en fagmand kontrollere anlægget med jævne mellemrum for at sikre, at det fungerer korrekt og sikkert (f.eks. kontrol af kabler for beskadigelse).

⚠ Der må ikke komme væske ind i vægten ved rengøring: brug kun en let fugtig klud.

⚠ Netværksdrift:
Der må maksimalt tilsluttes
8 vægte med RS485-dataudgang til en zenerbarriere YDI01-Z!

⚠ Instruér betjeningspersonalet, så det kan genkende fejlagtige driftstilstande og foretage de påkrævede sikkerhedsforholdsregler (f.eks. adskillelse af netenhederne fra strømnettet).

⚠ Apparaterne opfylder kravene til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Undgå større forstyrrelser end de i standarderne tilladte maksimalværdier (se også betjeningsvejledningens kapitel ”Oversigt, konformitetserklæringer”).

Åbn ikke apparaterne.
Garantien bortfalder, hvis sikringsmærket er beskadiget.

⚠ Hvis vægten og tilbehøret anvendes uden for Tyskland
i eksplosionsfarlige områder,
skal de respektive love/forskrifter overholdes.
Spørg leverandøren om de lokale, gældende retningslinier.

**Advarsel:**
⚠ Ethvert indgreb i apparatet (der ikke udføres af autoriserede personer) medfører, at Ex-tilladelsen og alle garantier bortfalder!
Hvis der opstår problemer med vægten:

○ Spørg det lokale Sartorius-serviceværksted

# Ibrugtagning

**Opbevarings- og transportbetingelser**
- Tilladt opbevaringstemperatur: 0…+40 °C.
- Uemballerede vægte og vejeplatforme kan miste deres præcision ved kraftige rystelser. Ved for kraftige rystelser kan apparatets sikkerhed blive nedsat. Tilbehøret er mere robust.
- Udsæt ikke apparat for ekstreme temperaturer, fugt, stød og vibrationer.

**Udpakning**

● Kontrollér apparatet for synlige udvendige skader og transportskader straks efter udpakning.

○ Se afsnittet "Sikkerhedskontrol" i kapitlet "Pleje og vedligeholdelse" i tilfælde af skader.

○ Henvisning: Betjeningsanordningen og vejeplatformen er fast forbundet med et forbindelseskabel.

○ Opbevar alle emballagedele med henblik på evt. forsendelse, da kun originalemballagen garanterer en sikker transport.

○ Før forsendelse tages alle tilsluttede kabler ud for at undgå unødvendige beskadigelser.

○ Papstrimlen mellem betjeningsanordningen og vejeplatformen er en del af transportbeskyttelsen!

**Leveringsomfang**
Følgende enkeltdele medfølger:
**FC06BBE-SX(CE)**
- vægt med datainterface
- stativ
- displayholder
- arbejdsbeskyttelsesskærm
- afskærmningsring
- holder for vejeplade
- vejeplade
- opsats/vindbeskyttelse
- vindbeskyttelsesdæksel

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
- vægt med datainterface
- stativ
- displayholder
- arbejdsbeskyttelsesskærm
- skålvindbeskyttelse
- vejeplade

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC...EDE-.X**
- vægt med datainterface
- stativ
- displayholder
- arbejdsbeskyttelsesskærm
- vejeplade

**FCA-modeller**
- Betjeningsanordning med datainterface
- Vejeplatform med vejeplade

**Opstillingsanvisninger**
Vægten er konstrueret, så der kan opnås pålidelige vejeresultater ved drift under normale anvendelsesbetingelser. Vægten arbejder præcist og hurtigt, hvis det korrekte opstillingssted er valgt:
- stil vægten på en stabil, lige flade
- undgå kraftig varme ved opstilling ved siden af en radiator eller i direkte sollys
- beskyt vægten mod træk (åbne vinduer og døre)
- undgå kraftige rystelser under vejningen
- beskyt vægten mod aggressive, kemiske dampe
- undgå kraftig fugtighed

Sluk for anlægget, når det ikke er i brug.

**Akklimatisering af vægten**
Der kan opstå dugdannelse (kondensering af luftfugtighed på apparatet), når et koldt apparat bringes ind i væsentligt varmere omgivelser. Lad apparatet akklimatisere i ca. 2 timer ved stuetemperatur, uden at stikket er sat i.
Lad hele tiden apparatet være sluttet til strømnettet. Med en vedvarende positiv forskel mellem temperaturen inde i apparatet og i omgivelserne kan en fugtpåvirkning stort set udelukkes.

**De justerede varianters forseglingsmærke:**
Lovgivningen kræver, at den justerede vægt forsegles.
Denne forsegling sker med en label med navnet "Sartorius".
Hvis den forsøges fjernet, ødelægges den. I så fald udløber justeringsgyldigheden, og vægten skal efterjusteres.

# Montering af betjeningsanordningen

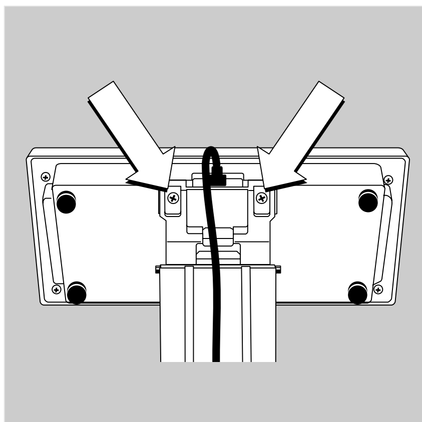
Betjeningsanordningen kan monteres som følger:

– på stativ

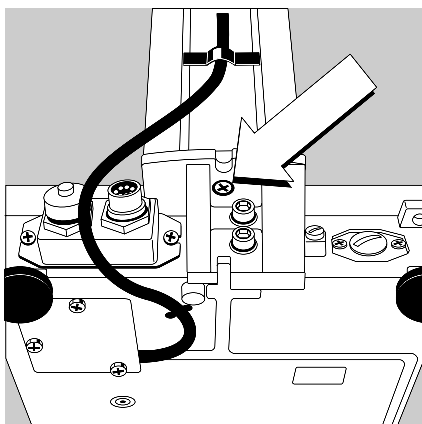
– på forsiden af vægten med displayholderen

– separat med displayholder

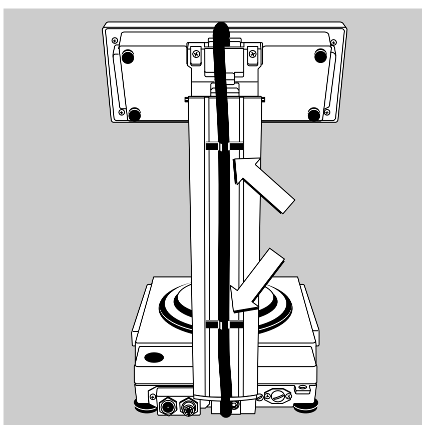
**Model FC...BBE, FC...CCE**
Montér betjeningsanordningen på stativet.



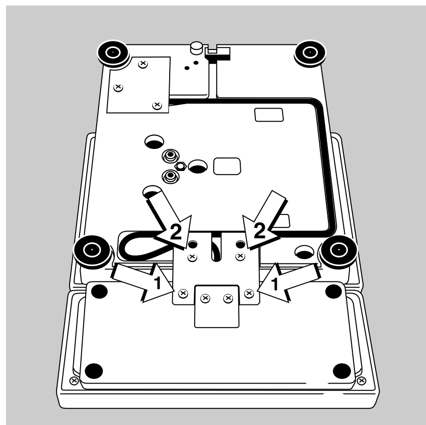
● Fastgør betjeningsanordningen til stativet med de to medfølgende stjerneskruer



● Fastgør stativet til vejeplatformen med den medfølgende skrue



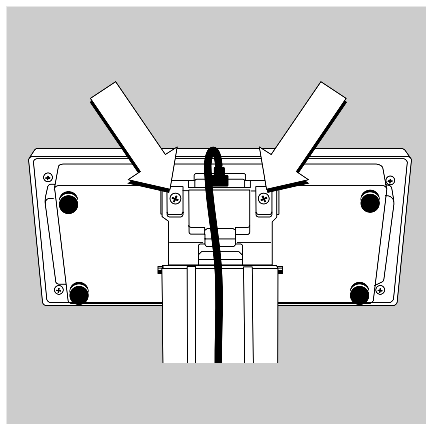
● Fastgør forbindelseskablet på stativet med to klemmer, og tryk det ind i kabelkanalen under vejeplatformen.




**Fastgørelse af betjeningsenheden på vægtens forside eller separat betjening**

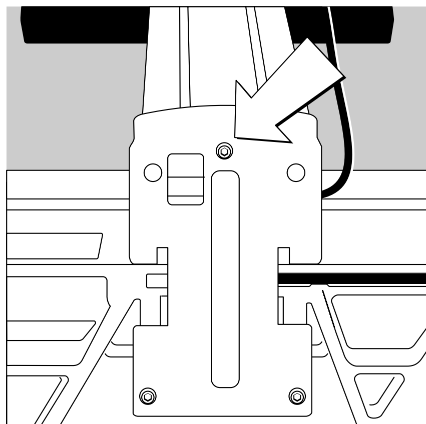
- ● Vend vægten om på siden, og læg den på et blødt underlag, så vejesystemet ikke beskadiges
- ● Fastgør displayholderen på betjeningsanordningen med de to stjerneskruer **1** (M4×12)
- ● Montering af betjeningsanordningen på vægtens forside:
  Fastgør displayholderen med de to stjerneskruer **2** (M4×12) til vægten
- ● Læg kablet ind i kabelkanalen som vist på tegningen
- > Forbindelseskablets længde: 55 cm
- ○ Længere forbindelseskabel: se afsnittet "Tilbehør"

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

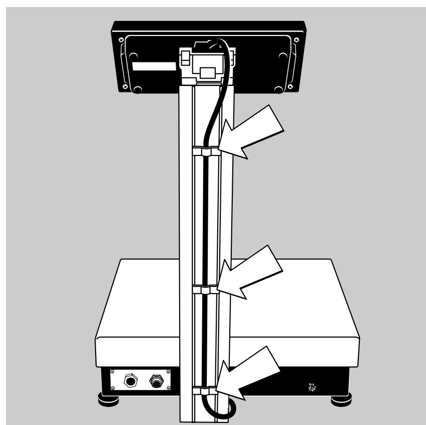


**Montér betjeningsanordningen på stativet.**

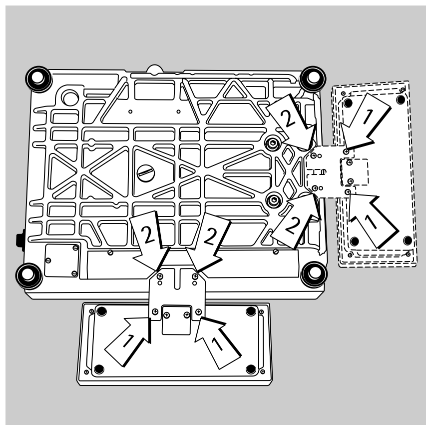
- ● Fastgør betjeningsanordningen til stativet med de to medfølgende stjerneskruer (M4x8)



- ● Fastgør stativet til vejeplatformen med den medfølgende skrue (M4×12)

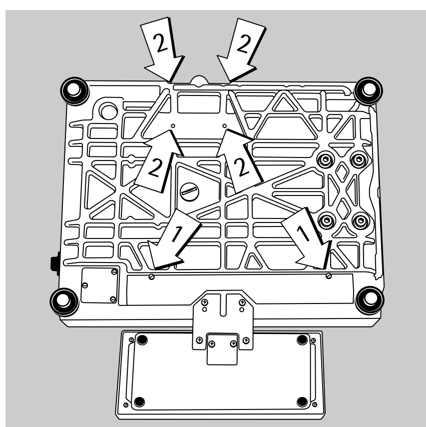


- ● Fastgør forbindelseskablet til stativet med de tre klemmer



**Montering af displayet og betjeningsanordningen på vægtens forside**

- Vend vægten om, og læg den på et blødt underlag, så vejesystemet ikke beskadiges
- Afmontér stativholderen
- Fastgør displayholderen med de to stjerneskruer **1** (M4×12) til displayet og betjeningsanordningen.
- Montér displayet og betjeningsanordningen på vægten:
  Fastgør displayholderen med de to stjerneskruer **2** (M4×8) til vægten



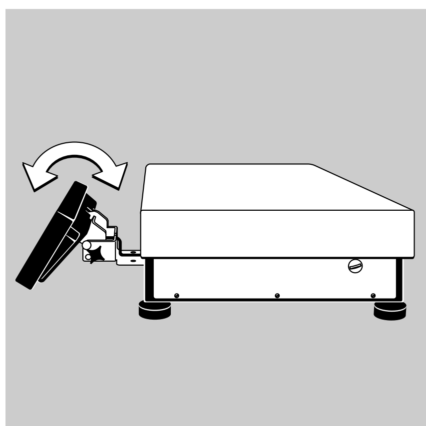
- Læg kablet ind i kabelkanalen
- Luk kabelkanalen igen med pladen **1**
- Luk de fire gevind **2** med de medfølgende lukkepropper

**Separat betjening af display og betjeningsanordning**

- Vend vægten om, og læg den på et blødt underlag, så vejesystemet ikke beskadiges
- Afmontér stativholderen
- Luk de fire gevind **2** med de medfølgende lukkepropper

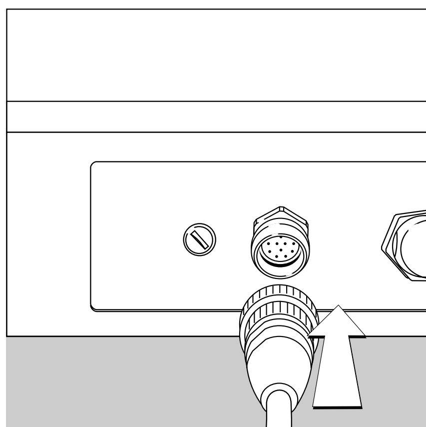
> Forbindelseskablets længde: mindst 80 cm

○ Længere forbindelseskabel: se afsnittet ”Tilbehør”



**Vend displayet og betjeningsanordningen om (kun med tilbehør YDH01F)**

- Drej displayet og betjeningsanordningen til ønsket stilling, og fastgør med fingerskruen

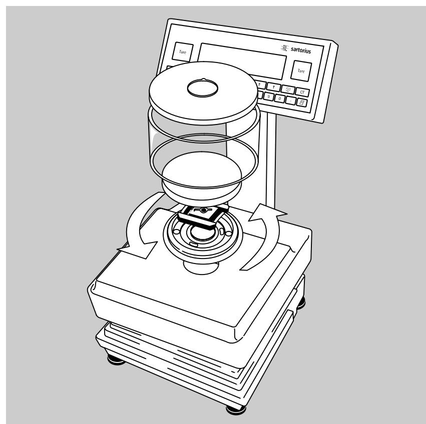


**FCA-modeller :**

**Tilslutning af vægt**

- Sæt forbindelseskablets stik i stikket på bagsiden af betjeningsanordningen.
  Spænd derefter fastgørelsesringen med håndkraft

**Påsætning af delene**



**Vægt med rund vejeplade**

● Delene sættes på efter hinanden:
– Arbejdsbeskyttelsesskærm

⚠ I eksplosionsfarlige områder skal vægten ved brug af arbejdsbeskyttelsesskærmen opstilles og benyttes på en sådan måde, at antændingsfarer forårsaget af elektrostatisk opladning undgås.
Følg henvisningerne på arbejdsbeskyttelsesskærmen.

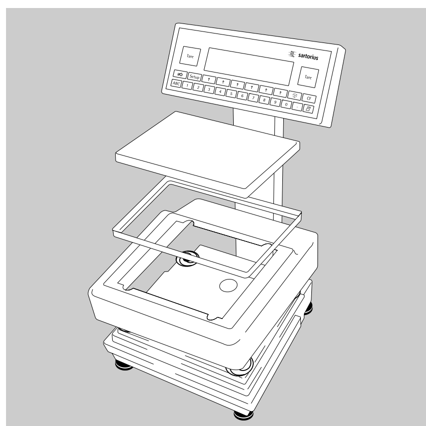
– Sæt afskærmningsringen på vægten, og drej den mod uret, til den sidder fast

– Holder for vejeplade

– Vejeplade

– Glasopsats

– Vindbeskyttelsesdæksel



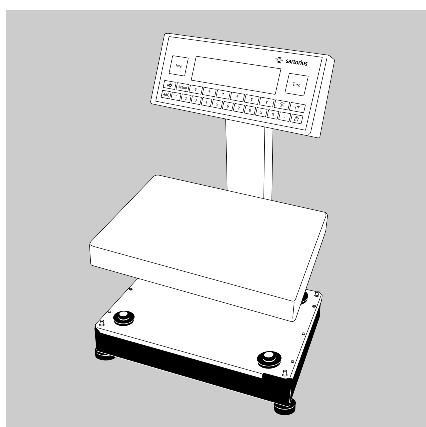
**Vægt med kantet vejeplade**

● Delene sættes på efter hinanden:
– Arbejdsbeskyttelsesskærm (træk folien af klæbefladen)

⚠ I eksplosionsfarlige områder skal vægten ved brug af arbejdsbeskyttelsesskærmen opstilles og benyttes på en sådan måde, at antændingsfarer forårsaget af elektrostatisk opladning undgås.
Følg henvisningerne på arbejdsbeskyttelsesskærmern.

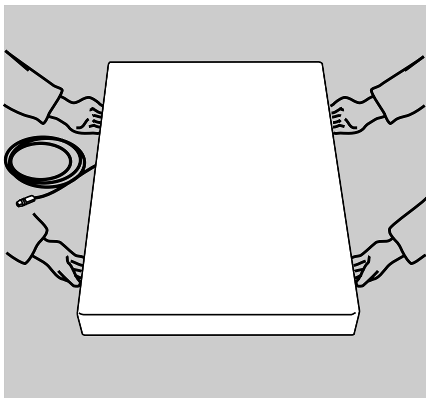
– Skålvindbeskyttelse (afhængig af modeltype)

– Vejeplade



**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

● Sæt vejepladen på

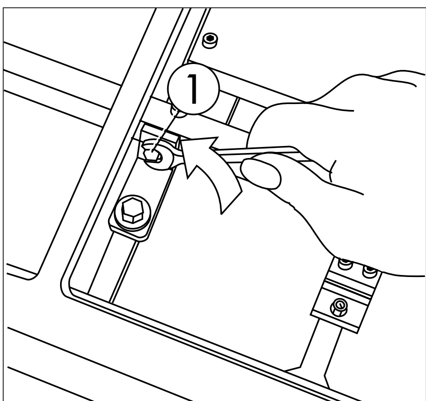


**Fjern transportsikringerne på FCA ... IGG-modeller**

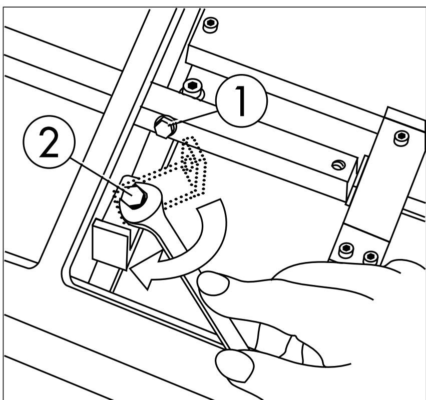
○ Under transport løftes vejeplatformen i langsiderne

○ Fjern folie, emballagestrimler og skumgummidele

● Anbring vejeplatformen på opstillingsstedet, og tag vægtskålen af.

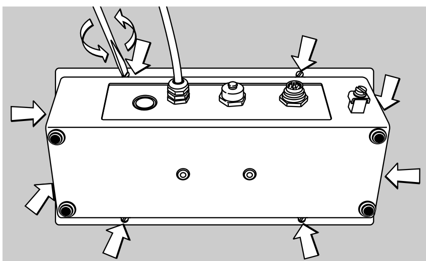



Forsæt ved det med rødt mærkede sikringssted som følger:
● Skru skrue **1** ud




● Løsn skrue **2**, drej befæstigelsesvinklen 180°, og spænd skrue **2** igen.
Spænd skrue **1** ved håndtaget igen

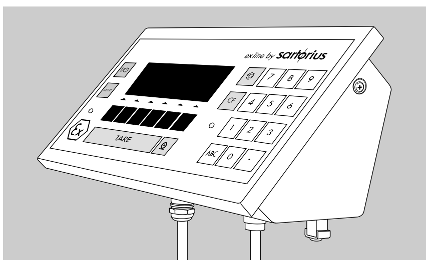
Henvisning vedrørende transport af vejeplatformen:
Ved transport af vejeplatformen skal transportsikringen monteres igen.



**Vægmontering**
Apparatet skal befinde sig uden for det eksplosionsfarlige område og skal monteres på en væg.

○ Læg apparatet med frontpladen på et blødt underlag

● Skru skuerne ud




● Tag frontpladen af, og drej den 180°

● Sæt skruerne i igen, og spænd dem

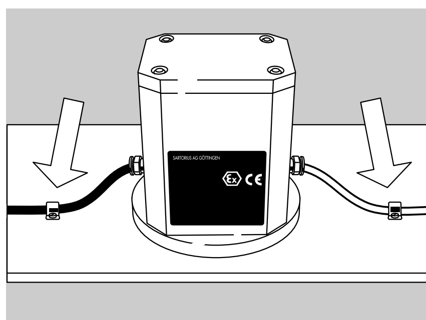
⚠ Pas på, at kablerne ikke kommer i klemme

⚠ Vær opmærksom på IP-beskyttelsen, alle pakninger skal slutte tæt

**Oprettelse af nettilslutning**

⚠ Inden ibrugtagning skal det kontrolleres, at netkablet er sluttet korrekt til strømnettet. Især skal beskyttelseslederen være forbundet med netenhedens kabinet.
Alle apparater sluttes til potentialudligningen via apparaternes potentialudligningsklemmer. Installationen skal foretages af en fagmand i overensstemmelse med forskrifterne og anerkendte tekniske regler.

⚠ Før anlægget tages i brug, skal det sikres, at området ikke er eksplosionsfarligt. Hvis der ved denne ibrugtagning viser sig afvigelser (ingen visning, ingen baggrundsbelysning trods vægtværdivisning, ingen reproducerbarhed af vægtværdien, ingen stilstand i visningen etc.) på grund af transportskader, skal anlægget skilles fra strømnettet og serviceværkstedet informeres.



⚠ Trykindkapslet netenhed YPS02-X..:
– begge kabler lægges fast
– fleksibel kabelføring med forskruning på forespørgsel

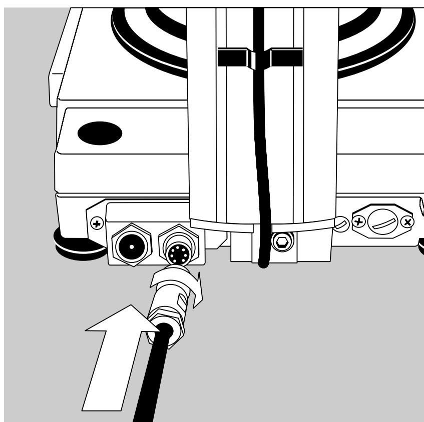
● Kontrol af netspænding/netfrekvens og stik
– Ved uoverensstemmelse: Kontakt leverandøren

⚠ Benyt kun originale netenheder:
– YPS02-Z.. (anvendelse uden for Ex-området)
– YPS02-X.. (anvendelse inden for Ex-området)

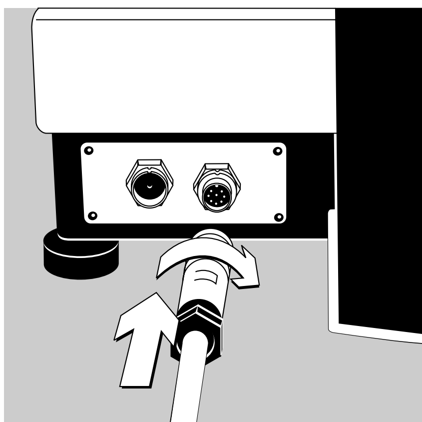
⚠ Vær ved brug af vægten i Ex-området opmærksom på følgende:
– overholdelse af aktuelle gyldige standarder og forskrifter for installation af apparater i Ex-området, f.eks. ElexV af 27.02.1980 (BGBl. I, S.214)
– installationer af apparaterne i zone 1 skal udføres af en fagmand og kontrolleres i overensstemmelse med forskrifterne.

⚠ Før brug sluttes følgende udstyr til en central potentialudligningsskinne:
– vægt
– netenhed
– zenerbarriere

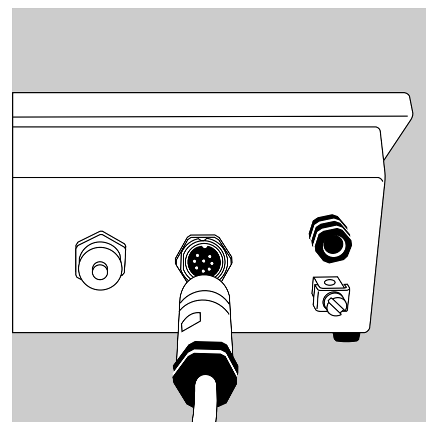
FC...BBE/CCE-modeller:



FC...EDE-modeller:



FCA-modeller:



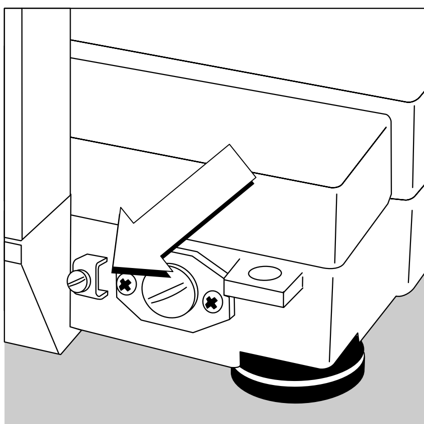
● BFC-modeller: Sæt den blå Ex-netenhedslednings bøsning ind i vægten, og gør forbindelsen fast med skrueringen

⚠ Installér nettilslutningskablet, så det er beskyttet mod skade

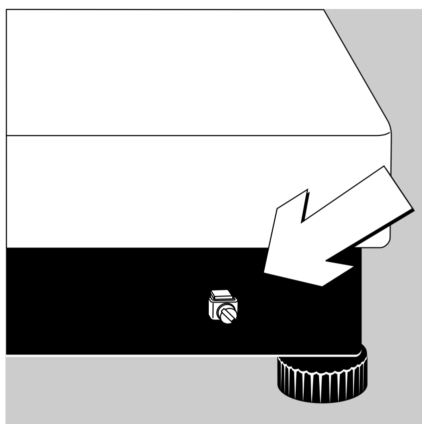
○ Ex-tilslutningsstikket til netkablet (primærside) fra netenhed YPS02.X.. medfølger ikke (åbne kabelender)

Oplad batteriet for at kunne lagre dataene – inden driften skal vægten være tilsluttet strømnettet en hel dag for at blive opladet.
Lagringen af dataene sker i et batteriunderstøttet lager.
Efter adskillelse af vægten fra strømnettet forbliver de registrerede data lagret i ca. tre måneder. I standby-drift sker dataopbevaringen via netforsyningen.
Udskriv protokoldata før længere tids opbevaring.

FC...BBE/CCE-modeller:

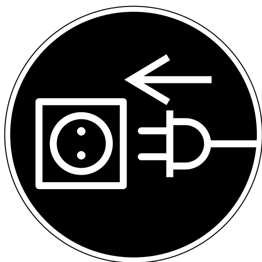


FC...EDE-modeller:



**Oprettelse af potentialudligningstilslutning (jordtilslutning)**

● Slut vægten til en central potentialudligningsskinne med et stelforbindelseskabel (medfølger ikke).
Desuden er netenhedens metalkabinet jordforbundet via netledningens jordledning.
Vægtens metalkabinet er forbundet med netenheden via forbindelseskablets afskærmningsfletværk.



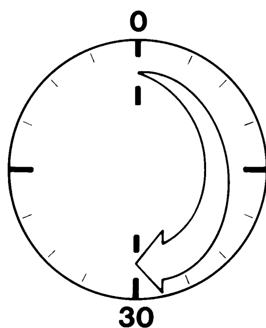
**Tilslutning af elektriske komponenter (periferi)**

⚠ Inden eksterne apparater (printer, PC) sluttes til eller kobles fra datainterfacet, skal vægten ubetinget skilles fra strømnettet.

⚠ Forbindelseskablet fra vejeplatformen til betjeningsanordningen, til T-konnektoren og til zenerbarrieren skal være fastmonteret og beskyttet mod beskadigelse.

⚠ I zenerbarriererne YD101-Z, YD102-Z og YD103-Z sidder 1, 2 eller 4 zenerbarrierer af type Z966. Disse er markeret med [EEx ia]IIC og kan anvendes i et temperaturområde fra 0°C til 40 °C. Barriererne skal installeres uden for det eksplosionsfarlige område og forbindes med potentialudligningen ved hjælp af potentialudligningsklemmen udvendigt på kabinettet. De tilsluttede eksterne apparater må ikke kunne levere en større spænding til barriererne end 250 V.

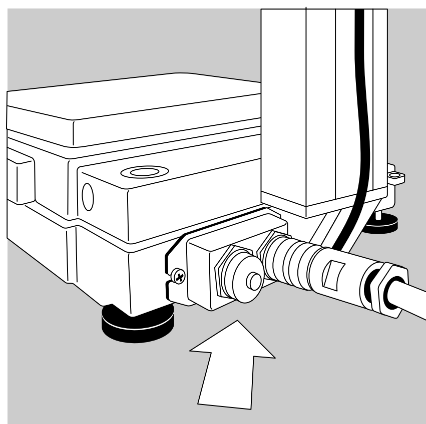
⚠ T-konnektoren udgør en passiv ledningsføring. I fodkontakten er der en enkelt kontakt, som kobler signalet "UNIVERSAL_IN" mod "GND". Begge apparater må indsættes i eksplosionsfarlige områder af zone 1 og 2 iht. DIN VDE 0165.



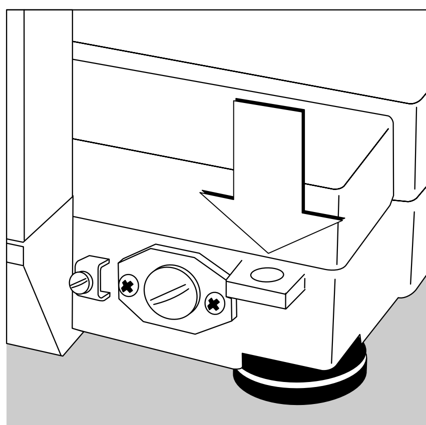

**Opvarmningstid**
For at opnå præcise resultater skal vægte varme op i mindst 30 minutter efter tilslutning til strømnettet.
Først da har vægten nået den nødvendige driftstemperatur.

Indsætning af en justeret vægt i justeringspligtig handel:

○ Overhold en opvarmningstid på mindst 24 timer efter tilslutning til strømnettet



**Lukning af interfacebøsningen**
Interfacebøsninger uden tilsluttet forbindelseskabel lukkes med en medfølgende beskyttelseshætte (obligatorisk ved anvendelse i Ex-område 1 og 2).



**Tyverisikring**

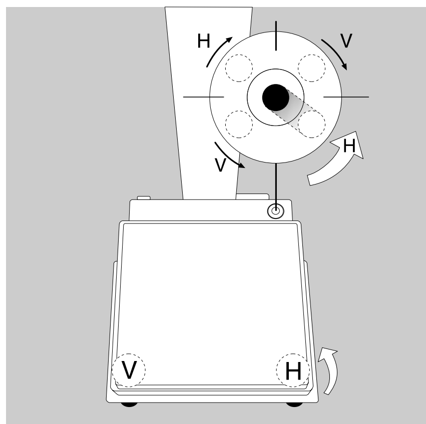
○ Kun på model FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

Ved tyverisikring bruges befæstigelsesøjet på vægtens bagside.

● Fastgør vægten til opstillingsstedet, f.eks. med en kæde eller en lås

Formål:
- udligning af ujævnheder på vægtens opstillingssted
- præcis vandret stilling af vægten med henblik på altid reproducerbare vejeresultater

Vægten skal nivelleres, hver gang den er blevet flyttet.



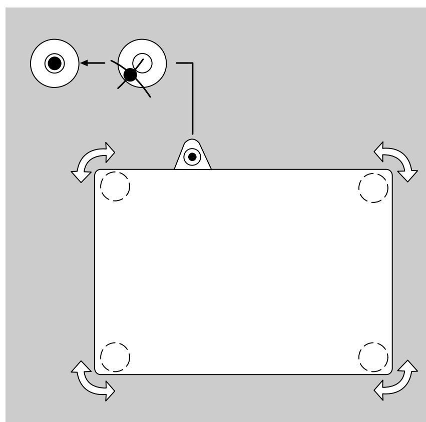

**Justering af model**
**FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**
Nivelleringen foretages kun med de to forreste fødder

● De to bageste fødder drejes helt ind (kun på vægte med kantede vejeplader)

● De forreste fodskruer drejes i overensstemmelse med illustrationen, til luftboblen i libellen står lige i cirklens midte

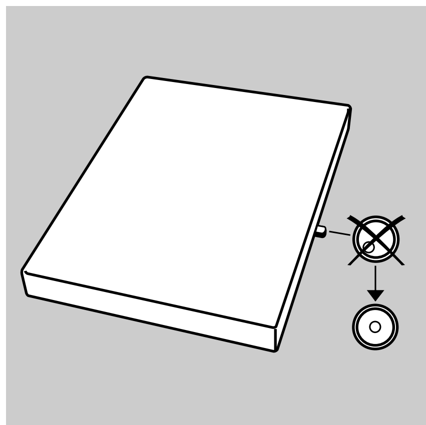
> Som regel skal der foretages flere nivelleringsskridt

● De to bageste fødder drejes ud, til de berører opstillingsfladen



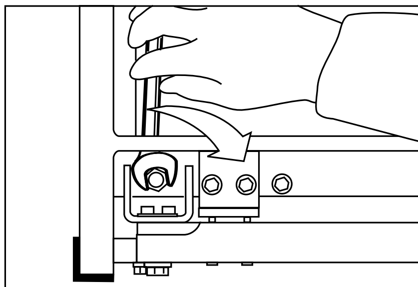
**Justering af model FC...EDE...**

● Nivellér vægten med de fire fodskruer, til luftblæren i libellen står lige i cirklens midte

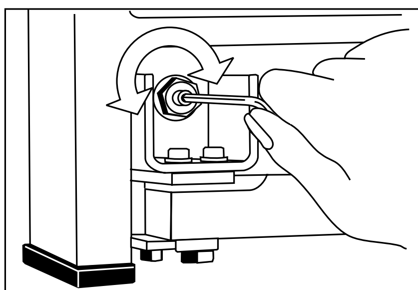


**Justering af model FCA...IGG**

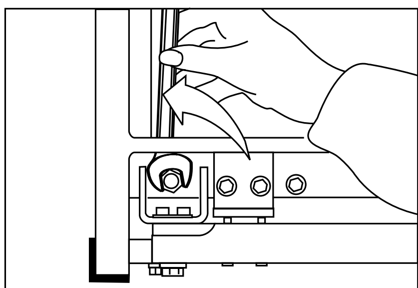
- Nivellér vejeplatformen med de fire fodskruer, til luftblæren i libellen står lige i cirklens midte. Alle fødder skal have kontakt med underlaget og være ensartet belastet



- Tag vejepladen af
- Løsn kontramøtrikkerne på fødderne med en nøgle SW17



- Skru fødderne ind eller ud med en unbrakonøgle SW5



- Skru igen kontramøtrikkerne fast mod platformens ramme efter justering af vejeplatformen
- Læg vejepladen på

**Indstilling af sprog**

> se afsnittet ”Indstilling af sprog” i betjeningsvejledningens kapitel ”Forudgående indstillinger”.

**Indstilling af klokkeslæt og dato**

> se afsnittet ”Indlæsning af brugerdata” i betjeningsvejledningens kapitel ”Forudgående indstillinger”.

# Pleje og vedligeholdelse

**Service**
En regelmæssig vedligeholdelse af vægten udført af en medarbejder fra Sartorius-serviceværkstedet garanterer vægtens vedvarende målesikkerhed. Sartorius kan tilbyde vedligeholdelses-kontrakter med intervaller fra 1 måned og op til 2 år.

**Reparationer**
⚠ Netenheden YPS02-X.. må ikke åbnes, når der er spænding på! Efter at den er adskilt fra strømnettet, skal der ventes i mindst 10 sekunder, før man må begynde at åbne enheden. Da pasfladerne på kabinettets dele er afgørende for sikkerheden, skal apparatet åbnes og lukkes fagligt korrekt.
Bemærk tilspændingsmomenterne!
Ved ridser på pasfladerne bortfalder Ex-beskyttelsen!

⚠ Et defekt apparat skal straks skilles fra strømnettet! Reparationer må kun udføres med originale dele af fagfolk, som er autoriseret af Sartorius. Ved fagligt ukorrekt udførte reparationer kan der opstå betydelige farer for brugeren.

⚠ Defekte eller beskadigede kabler eller kabelforskruninger skal udskiftes som en enhed!

**Rengøring**
⚠ Vægten skilles fra spændingsforsyningen, og datakablet, der er sluttet til vægten, løsnes om nødvendigt

⚠ Der må ikke trænge væske ind i vægten

⚠ Undlad at benytte aggressive rengøringsmidler (opløsningsmidler o.l.)

● Rens vægten med en klud fugtet med en anelse sæbelud

● Fjern forsigtigt løse prøverester/pulver med en pensel eller en håndstøvsuger

⚠ Det er ikke tilladt at sprøjte vægten af med vand eller blæse den af med trykluft

**Rengøring af arbejdsbeskyttelsesskærmen**
⚠ Beskyttelsesskærmen må kun rengøres uden for det eksplosionsfarlige område

⚠ Det er forbudt at tørre og gnide beskyttelsesskærmen med tørre klude.

○ Efter rengøringen skal beskyttelsesskærmen aflades elektrostatisk, f.eks. ved at tørre alle flader med en fugtig, jordet klud

**Udskiftning af arbejdsbeskyttelsesskærmen**
> Beskadigede arbejdsbeskyttelsesskærme skal udskiftes

**Udskiftning på model FC06BBE-SX(CE)**
● Følgende dele tages af vægten:
– Vindbeskyttelsesdæksel
– Glasopsats
– Vægtskål
– Holder for vejeplade
– Drej afskærmningsringen med uret, og tag den af
– Gammel arbejdsbeskyttelsesskærm

● Den nye arbejdsbeskyttelsesskærm trykkes hen over randen på for- og bagsiden af vægten, til den sidder fast

● Afskærmningsringen sættes på og drejes mod uret

● Alle andre dele sættes på igen i den tilsvarende rækkefølge

**Udskiftning på model FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**
● Følgende dele tages af vægten:
– Vægtskål
– Skålvindbeskyttelse (afhængig af modeltype)
– Den gamle arbejdsbeskyttelsesskærm tages af

● Den nye beskyttelsesskærm vippes ned over vægten (træk folien af klæbefladen)

● Alle andre dele sættes på igen i den tilsvarende rækkefølge

⚠ Beskyttelsesskærmen og vægtskålen må ikke kunne røre hinanden

**Sikkerhedskontrol**
Hvis vægten ikke længere synes at kunne betjenes risikofrit:

● Afbryd spændingsforsyningen: Netenheden trækkes ud af stikdåsen

> Vægten sikres mod videre brug
En risikofri brug af netenheden er ikke længere sikret:
– hvis netenheden har synlige skader
– hvis netenheden ikke længere arbejder
– efter længere opbevaring under ugunstige forhold
– efter kraftige transportbelastninger

I disse tilfælde underrettes Sartorius-serviceværkstedet. Reparationer må altid kun udføres af fagfolk, som:
– har adgang til de nødvendige reparationsbilag og -anvisninger
– har deltaget i relevante kurser
Målingernes interval og omfang bør fastlægges af en fagmand i overensstemmelse med netenhedens omgivelses- og anvendelsesbetingelser, dog mindst en gang om året.

⚠ De forseglingsmærker, der er anbragt på apparatet, henviser til, at apparatet kun må åbnes og vedligeholdes af autoriserede fagfolk for at sikre en korrekt og sikker drift af apparatet og for at opretholde garantien.

# Περιεχόμενα



# Χρήση

Η σειρά Factory αποτελείται από ζυγούς ακριβείας για τη ζύγιση αγαθών με βάρος από 1 mg έως 300 kg.

Οι ζυγοί Factory είναι ιδιαίτερα κατάλληλοι ως μέσα ελέγχου σε συστήματα διαχείρισης ποιότητας λόγω των εξής χαρακτηριστικών τους:
- Λειτουργία διακρίβωσης και ρύθμισης ISO-Test
- Εξαγωγή της τυπικής απόκλισης με δοκιμή επαναληψιμότητας
- Πρωτόκολλο σύμφωνο με τις προδιαγραφές ISO/GMP
- Αποθήκευση της ρύθμισης παραμέτρων με κωδικό προστασίας

Οι ζυγοί Factory διευκολύνουν και επιταχύνουν τις εργασίες ρουτίνας, τόσο σε απλές όσο και σε περίπλοκες εφαρμογές:
- Εξαιρετικά σύντομοι χρόνοι μέτρησης
- Ενσωματωμένα προγράμματα εφαρμογής.

Εφαρμογή 1:
- Δεύτερη μονάδα βάρους
- Καταμέτρηση τεμαχίων
- Ποσοστιαία ζύγιση
- Ζύγιση ζώων
- Υπολογισμός
- Προσδιορισμός πυκνότητας
- Επανάληψη υπολογισμού
- Διαφορική ζύγιση

Εφαρμογή 2:
- Έλεγχος βάρους
- Χρονικά ελεγχόμενες λειτουργίες

Εφαρμογή 3:
- Άθροιση
- Ζύγιση συστατικών κατόπιν συνταγής

- Στατιστική με πρόσθετες λειτουργίες:
  - Δεύτερη θέση αποθήκευσης απόβαρου
  - Χαρακτηρισμός (αναγνωριστικό)
  - Θέση αποθήκευσης στοιχείων προϊόντος
  - Χειροκίνητη λήψη αποτελεσμάτων στην εφαρμογή 3

- Αυτόματη αρχικοποίηση κατά την ενεργοποίηση του ζυγού
- Απλός χαρακτηρισμός των προς ζύγιση αγαθών
- Ευέλικτη μονάδα χειρισμού
- Προαιρετικά: Οδήγηση από εξωτερικό υπολογιστή
  Οι ζυγοί Factory ικανοποιούν και τις υψηλότερες απαιτήσεις όσον αφορά την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων ζύγισης με τα εξής χαρακτηριστικά τους:
- Αποκλεισμός (φιλτράρισμα) δυσμενών συνθηκών περιβάλλοντος, όπως δονήσεων, μετακινήσεων του αέρα κλπ.
- Σταθερά, επαναλήψιμα αποτελέσματα ζύγισης
- Ευανάγνωστες ενδείξεις σε όλες τις συνθήκες φωτισμού
- Γερή κατασκευή και μεγάλη διάρκεια ζωής
- Βαθμός προστασίας του κελύφους:
  IP44 στα μοντέλα FC64EDE-HX και FCA64EDE-HX
  IP54 στα μοντέλα FC...BBE και FC...CCE
  IP65 σε όλα τα υπόλοιπα μοντέλα FC...EDE και FC...IGG
- Βαθμός προστασίας του τροφοδοτικού: IP65
- Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία: 0° C έως +40° C
- Κατάλληλοι για χρήση σε περιοχές με αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης εκρήξεων ζώνης 1 και 2, σύμφωνα με το EN0079-14. Φέρουν τις αντίστοιχες επισημάνσεις EEx ib IIC T4 και II 2 G (αριθμός έγκρισης KEMA 01ATEX1099X)
- Τα σφραγισμένα με πίεση τροφοδοτικά YPS02-X.. είναι κατάλληλα για χρήση σε περιοχές με αυξημένο κίνδυνο πρόκλησης εκρήξεων ζώνης 1 και 2, σύμφωνα με το EN0079-14. Φέρουν τις αντίστοιχες επισημάνσεις EEx d[ib]IIC T4 και II 2 (2) G (αριθμός έγκρισης KEMA 98ATEX0892X)
- Τα τροφοδοτικά YPS02-Z.., ως συνοδευτικές ηλεκτρικές συσκευές με την επισήμανση [EEx ib]IIC και II (2) G, είναι κατάλληλα για εγκατάσταση μόνο έξω από την περιοχή όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων (αριθμός έγκρισης KEMA 98ATEX0611X).

Όλα τα τροφοδοτικά επιτρέπεται να συνδέονται μόνο σε δίκτυα (48 – 62 Hz) με ελάχιστη τάση 90 V και μέγιστη τάση 264 V.

Η συσκευή της σειράς Factory με αντιεκρηκτική προστασία έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα ισχύοντα εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα της CENELEC:
EN 50014: 1992
EN 50020: 1994
Το σφραγισμένο με πίεση τροφοδοτικό πληροί τις προδιαγραφές του προτύπου EN 50018: 1994

Ο ζυγός της σειράς Factory με αντιεκρηκτική προστασία και τα προαιρετικά του εξαρτήματα πρέπει να εγκαθίστανται σύμφωνα με τους αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνικής. Κατά την εγκατάσταση πρέπει να τηρούνται οι σχετικοί εθνικοί νόμοι/κανονισμοί.

**Υπόδειξη για το χρήστη** ”⚠“
Οι ενότητες με τη σήμανση αυτή πρέπει να λαμβάνονται οπωσδήποτε υπόψη. Περιέχουν υποδείξεις και οδηγίες τεχνικής ασφάλειας.

# Προειδοποιήσεις και υποδείξεις ασφάλειας

Τυχόν ανορθόδοξη χρήση μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές και τραυματισμούς. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες, προτού θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία. Κατ' αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται ζημίες στην ίδια τη συσκευή. Φυλάξτε επιμελώς το εγχειρίδιο με τις οδηγίες.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ζημίες που προκαλούνται από τη μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των προειδοποιήσεων.

Κατά τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών σε συστήματα και συνθήκες περιβάλλοντος με υψηλές απαιτήσεις ασφαλείας, πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες των σχετικών κανόνων εγκατάστασης.

Για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του ζυγού, σας παρακαλούμε να λάβετε υπόψη τις εξής υποδείξεις:

⚠ Η τιμή τάσης που αναγράφεται στο τροφοδοτικό πρέπει να συμφωνεί με την τοπική τάση δικτύου. Προσοχή σε ενδεχόμενες διακυμάνσεις της τάσης!

– Ο ζυγός μπορεί να απομονωθεί από το δίκτυο μόνο με την αποσύνδεση του καλωδίου του εξοπλισμένου με αντιεκρηκτική προστασία τροφοδοτικού.

⚠ Ο χειρισμός των συσκευών πρέπει να γίνεται με προσοχή και σύμφωνα με το βαθμό προστασίας IP.
Το περιβάλλον τους πρέπει να διαθέτει αντίστοιχη προστασία.

⚠ Προστατέψτε το τροφοδοτικό σύμφωνα με την κλάση προστασίας IP65.

⚠ Το κέλυφος του τροφοδοτικού YPS02-X.. είναι κατασκευασμένο από AlMgSi και ο χειρισμός του πρέπει να είναι ανάλογος.

⚠ Καλωδίωση: Το περίβλημα του καλωδίου τροφοδοσίας αποτελείται από
– Ελαστικό στα τροφοδοτικά YPS02-Z.., -XDR, -XKR, -XAS
– PVC στο τροφοδοτικό YPS02-XGR
Όλα τα υπόλοιπα καλώδια σύνδεσης των συσκευών, ακόμα και οι περιελίξεις των εσωτερικών καλωδιώσεων, είναι κατασκευασμένα από PVC.
Για το λόγο αυτόν, χημικά που προσβάλλουν τα ανωτέρω υλικά πρέπει να διατηρούνται μακριά από τις καλωδιώσεις.

⚠ Να χρησιμοποιείτε μόνο είδη και μήκη καλωδίων που έχουν εγκριθεί από τη Sartorius, και είναι σύμφωνα με τους περιορισμούς για τα μήκη καλωδίων που οφείλονται στις τιμές χωρητικότητας και επαγωγής βλέπε σχετικά το παράρτημα που συνοδεύει τη βεβαίωση συμμόρφωσης), καθώς και της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.

⚠ Όλες οι συσκευές της σειράς Factory επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο υπό θερμοκρασία περιβάλλοντος από 0° C έως 40° C. Εξασφαλίστε επαρκή αερισμό, ώστε να αποτρέπεται τυχόν συσσώρευση θερμότητας.

⚠ Όλες οι συσκευές πρέπει να εγκαθίστανται μόνο σε εσωτερικούς χώρους

⚠ Ο καθαρισμός των συσκευών πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις υποδείξεις καθαρισμού (βλέπε κεφάλαιο "Φροντίδα και συντήρηση")

⚠ Αποφεύγετε την ηλεκτροστατική φόρτιση των προστατευτικών καλυμμάτων και των γυάλινων τμημάτων (βλέπε κεφάλαιο "Φροντίδα και συντήρηση")

⚠ Σε τακτά χρονικά διαστήματα, η εγκατάσταση πρέπει να ελέγχεται ως προς την κανονική λειτουργία και την ασφάλειά της από εξειδικευμένο προσωπικό με σχετική κατάρτιση (π.χ. έλεγχος καλωδίων για φθορές)

⚠ Κατά τον καθαρισμό δεν πρέπει να εισχωρήσουν υγρά στο εσωτερικό της συσκευής: να χρησιμοποιείτε μόνο ελαφρώς βρεγμένο πανί καθαρισμού.

⚠ Λειτουργία δικτύου:
Σε μια δίοδο Zener YD101-Z μπορούν να συνδεθούν με έξοδο δεδομένων RS485 μέχρι 8 ζυγοί!

⚠ Παρέχετε στους χειριστές οδηγίες, έτσι ώστε να μπορούν να αναγνωρίζουν τα προβλήματα λειτουργίας και να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας (π.χ. αποσύνδεση των τροφοδοτικών από το δίκτυο παροχής ρεύματος)

⚠ Οι συσκευές πληρούν τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMV). Αποφεύγετε παρεμβολές μεγαλύτερες από αυτές που αναφέρονται ως επιτρεπτές στα σχετικά πρότυπα (ανατρέξτε και στο εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας, κεφάλαιο "Συνοπτική παρουσίαση, δηλώσεις συμμόρφωσης").

Μην ανοίγετε τις συσκευές. Αν παραβιαστεί η σφραγίδα ασφαλείας, η εγγύηση παύει να ισχύει.

⚠ Αν ο ζυγός και τα προαιρετικά του εξαρτήματα χρησιμοποιηθούν εκτός Γερμανίας, σε περιοχή όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων, τότε πρέπει να ληφθούν υπόψη οι αντίστοιχοι εθνικοί νόμοι/κανονισμοί. Απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας για ενημέρωση σχετικά με τα ισχύοντα στη χώρα σας.

**Προειδοποίηση:**
⚠ Κάθε επέμβαση στη συσκευή (εκτός από αυτές που γίνονται από εξουσιοδοτημένα άτομα) έχει ως αποτέλεσμα την ακύρωση της έγκρισης και της εγγύησης!

Αν αντιμετωπίσετε κάποιο πρόβλημα με το ζυγό:
○ απευθυνθείτε στο κεντρικό τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Sartorius

# Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

**Συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς**

– Επιτρεπτή θερμοκρασία αποθήκευσης: 0...+40° C

– Οι ασυσκεύαστοι ζυγοί και πλατφόρμες ζύγισης μπορεί να χάσουν την ακρίβειά τους ως αποτέλεσμα ισχυρών κραδασμών. Αν οι κραδασμοί είναι εξαιρετικά ισχυροί, μπορεί να επηρεαστεί η ασφάλεια της συσκευής.
Τα προαιρετικά εξαρτήματα διαθέτουν μεγαλύτερη αντοχή.

– Αποφύγετε την άσκοπη έκθεση της συσκευής σε ακραίες θερμοκρασίες, υγρασία, κρούσεις και δονήσεις

**Αποσυσκευασία**

● Αμέσως μετά το άνοιγμα της συσκευασίας, ελέγξτε τη συσκευή για τυχόν εμφανείς εξωτερικές ζημίες και ζημιές που μπορεί να προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά

○ Σε περίπτωση διαπίστωσης ζημίας, ανατρέξτε στο κεφάλαιο “Φροντίδα και συντήρηση”, παράγραφος “Έλεγχος ασφάλειας”

○ Υπόδειξη:
Η μονάδα χειρισμού και η πλατφόρμα ζύγισης είναι μόνιμα συνδεδεμένες με καλώδιο σύνδεσης

○ Φυλάξτε όλα τα μέρη της αρχικής συσκευασίας για την περίπτωση μεταφοράς της συσκευής, δεδομένου ότι μόνο η εργοστασιακή συσκευασία εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά

○ Πριν από την μεταφορά αποσυνδέστε όλα τα συνδεδεμένα καλώδια για να αποφευχθούν άσκοπες ζημιές.

○ Η χαρτονένια λωρίδα ανάμεσα στη μονάδα χειρισμού και την πλατφόρμα ζύγισης αποτελεί μέρος της προστασίας κατά τη μεταφορά!

**Τι περιλαμβάνει η παράδοση**

Η παράδοση συμπεριλαμβάνει τα εξής επιμέρους εξαρτήματα:
FC06BBE-SX(CE)
– ζυγός με διεπαφή δεδομένων
– βάση
– βάση οθόνης
– κάλυμμα προστασίας
– δακτύλιος θωράκισης
– βοηθητικός δίσκος
– δίσκος ζύγισης
– γυάλινο κάλυμμα/ανεμοπροστασία
– καπάκι ανεμοπροστασίας

**FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE)**
– ζυγός με διεπαφή δεδομένων
– βάση
– βάση οθόνης
– κάλυμμα προστασίας
– ανεμοπροστασία πλάστιγγας
– δίσκος ζύγισης

**FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE), FC...EDE-.X**
– ζυγός με διεπαφή δεδομένων
– βάση
– βάση οθόνης
– κάλυμμα προστασίας
– δίσκος ζύγισης

**Μοντέλα** FCA
– μονάδα χειρισμού με διεπαφή δεδομένων
– πλατφόρμα ζύγισης με δίσκο ζύγισης

**Υποδείξεις τοποθέτησης**

Ο ζυγός είναι κατασκευασμένος κατά τέτοιον τρόπο, ώστε υπό τις συνηθισμένες συνθήκες λειτουργίας να παρέχει αξιόπιστα αποτελέσματα. Ο ζυγός λειτουργεί με ακρίβεια και ταχύτητα, αν έχει επιλεγεί η σωστή θέση τοποθέτησης:
– Τοποθετήστε το ζυγό σε σταθερή και επίπεδη επιφάνεια
– Αποφύγετε τη μεγάλη θερμότητα με τοποθέτηση της συσκευής μακριά από θερμαντικά σώματα ή άμεση ηλιακή ακτινοβολία
– Προστατέψτε τη συσκευή από την άμεση έκθεση σε ρεύματα αέρα (ανοιχτές πόρτες και παράθυρα)
– Αποφύγετε τους ισχυρούς κραδασμούς κατά τη διάρκεια της ζύγισης
– Προστατέψτε τη συσκευή από διαβρωτικούς χημικούς ατμούς
– Αποφύγετε την υπερβολική υγρασία
Όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, πρέπει να τίθεται εκτός λειτουργίας.

**Εγκλιματισμός του ζυγού**

Αν μια κρύα συσκευή μεταφερθεί σε σημαντικά θερμότερο περιβάλλον, μπορεί να δημιουργηθεί υγρασία (συμπύκνωση της υγρασίας του αέρα στη συσκευή). Αφήστε τη συσκευή αποσυνδεδεμένη από το δίκτυο παροχής ρεύματος να εγκλιματιστεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για 2 περίπου ώρες. Να αφήνετε τη συσκευή μόνιμα συνδεδεμένη με το ρεύμα. Κατ’ αυτόν τον τρόπο, η μόνιμα θετική διαφορά θερμοκρασίας ανάμεσα στο εσωτερικό της συσκευής και το περιβάλλον αποκλείει σχεδόν εντελώς την επίδραση της υγρασίας.

**Σήμανση σφράγισης των τύπων που έχουν υποβληθεί σε επίσημο έλεγχο σταθμών:**

Η νομοθεσία προβλέπει σφράγιση του ζυγού που έχει υποβληθεί σε επίσημο έλεγχο σταθμών. Η σφράγιση αυτή γίνεται με μια σφραγίδα που φέρει την επιγραφή “Sartorius”.
Αν προσπαθήσετε να την αφαιρέσετε, αυτοκαταστρέφεται. Στην περίπτωση αυτή, παύει η ισχύς του ελέγχου και ο ζυγός πρέπει να υποβληθεί σε νέο επίσημο έλεγχο σταθμών.

# Συναρμολόγηση μονάδας χειρισμού

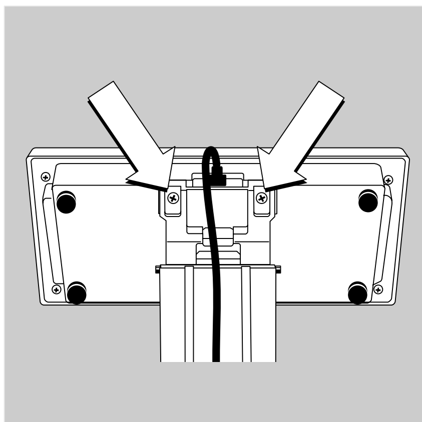
Η μονάδα χειρισμού μπορεί να συναρμολογηθεί με τους ακόλουθους τρόπους:

– στη βάση

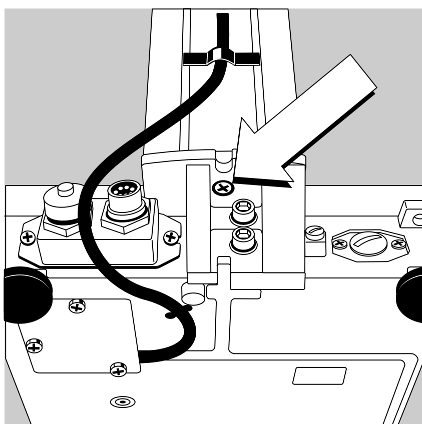
– να τοποθετηθεί μαζί με τη βάση της οθόνης στην πλατφόρμα ζύγισης

– ξεχωριστά με τη βάση της οθόνης

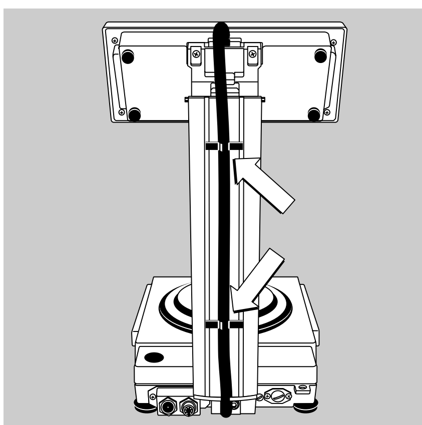
**Μοντέλα** FC...BBE, FC...CCE
**Συναρμολόγηση μονάδας χειρισμού στη βάση**



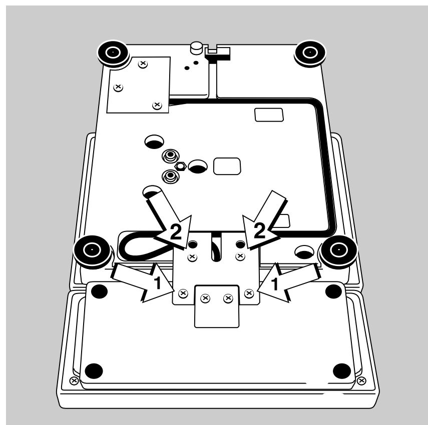
● Στερεώστε τη μονάδα χειρισμού στη βάση με τις δύο σταυρόβιδες που περιλαμβάνονται στη συσκευασία



● Στερεώστε τη βάση στην πλατφόρμα ζύγισης με τη βίδα που περιλαμβάνεται στη συσκευασία



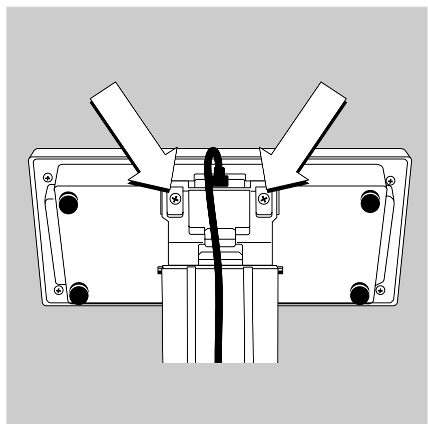
● Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης στη βάση με δύο σφιγκτήρες και πιέστε το μέσα στο κανάλι καλωδίου, κάτω από την πλατφόρμα ζύγισης




**Μπορείτε να εγκαταστήσετε τη μονάδα χειρισμού στην πλατφόρμα ζύγισης ή να τη θέτετε σε λειτουργία ξεχωριστά**

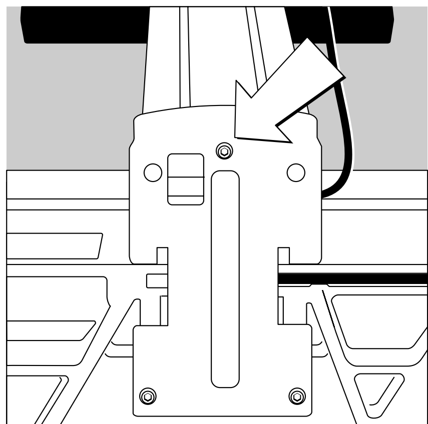
● Στρέψτε την πλατφόρμα ζύγισης στο πλάι και τοποθετήστε ένα μαλακό υπόθεμα, ώστε να μην καταστραφεί το σύστημα ζύγισης
● Στερεώστε τη βάση της οθόνης στη μονάδα χειρισμού με τις δύο σταυρόβιδες 1 (M4×12)
● Εγκαταστήστε τη μονάδα χειρισμού στην πλατφόρμα ζύγισης:
Στερεώστε τη βάση της οθόνης στην πλατφόρμα ζύγισης με τις δύο σταυρόβιδες 2 (M4×12)
● Τοποθετήστε το καλώδιο στο κανάλι καλωδίου με τον τρόπο που παρουσιάζεται στο διπλανό σχέδιο
> Μήκος του καλωδίου σύνδεσης: 55 cm
○ Για καλώδια σύνδεσης με μεγαλύτερο μήκος: βλέπε παράγραφο “Προαιρετικά εξαρτήματα”

**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-PX, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

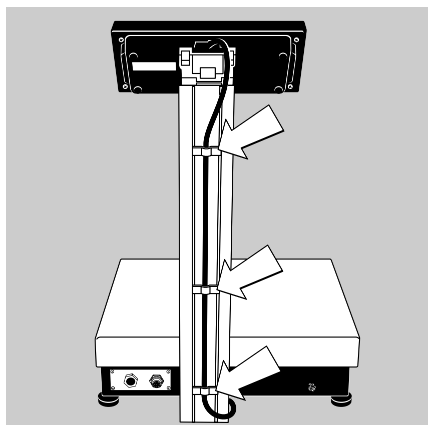


**Συναρμολόγηση μονάδας χειρισμού στη βάση**

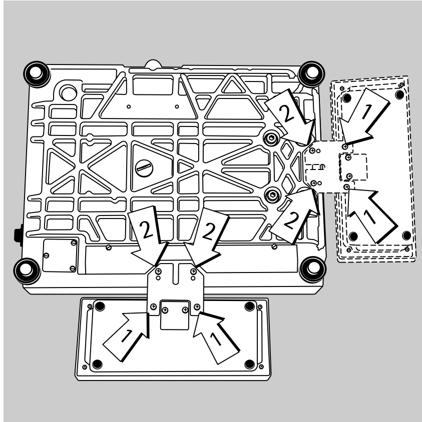
● Στερεώστε τη μονάδα χειρισμού στη βάση με τις δύο σταυρόβιδες (M4×8) που περιλαμβάνονται στη συσκευασία



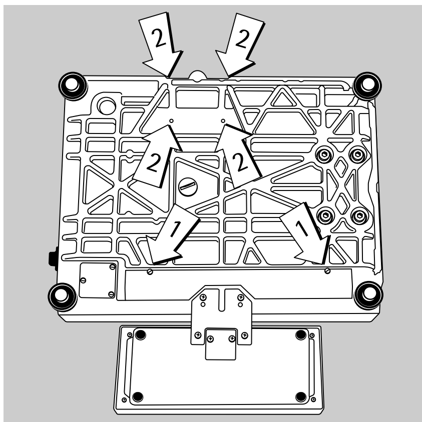
● Στερεώστε τη βάση στην πλατφόρμα ζύγισης με τη βίδα (M4×20) που περιλαμβάνεται στη συσκευασία



● Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης στη βάση χρησιμοποιώντας τους τρεις σφιγκτήρες




**Εγκαταστήστε τη μονάδα οθόνης και χειρισμού στην πλατφόρμα ζύγισης**
- Περιστρέψτε το ζυγό και τοποθετήστε τον πάνω σε ένα μαλακό υπόθεμα, ώστε να μην καταστραφεί το σύστημα ζύγισης.
- Αποσυναρμολογήστε το συγκρατητήρα της βάσης
- Στερεώστε τη βάση της οθόνης στη μονάδα οθόνης και χειρισμού με τις δύο σταυρόβιδες **1** (M4×8)
- Εγκαταστήστε τη μονάδα οθόνης και χειρισμού στην πλατφόρμα ζύγισης Στερεώστε τη βάση της οθόνης στην πλατφόρμα ζύγισης με τις δύο σταυρόβιδες **2** (M4×8)

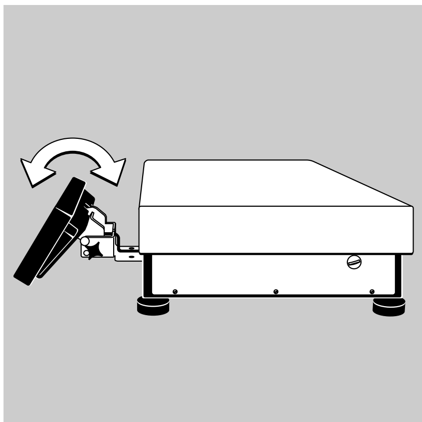



- Τοποθετήστε το καλώδιο στο κανάλι καλωδίου.
- Ασφαλίστε ξανά το κανάλι καλωδίου με το δίσκο **1.**
- Κλείστε τα τέσσερα σπειρώματα **2** με τα εσωκλειόμενα πώματα.

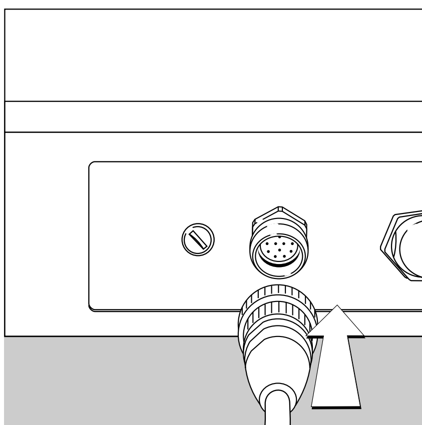
**Ξεχωριστή λειτουργία μονάδας οθόνης και χειρισμού**
- Περιστρέψτε την πλατφόρμα ζύγισης και τοποθετήστε τον πάνω σε ένα μαλακό υπόθεμα, ώστε να μην καταστραφεί το σύστημα ζύγισης.
- Αποσυναρμολογήστε το συγκρατητήρα της βάσης
- Κλείστε τα τέσσερα σπειρώματα **2** με τα εσωκλειόμενα πώματα.

> Μήκος του καλωδίου σύνδεσης: τουλάχιστον 80 cm

○ Για καλώδιο σύνδεσης με μεγαλύτερο μήκος: βλέπε παράγραφο “Προαιρετικά εξαρτήματα”



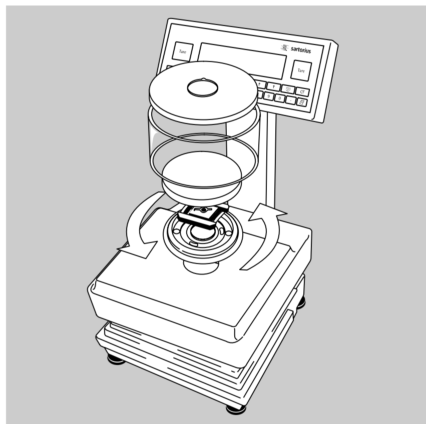
**Περιστροφή μονάδας οθόνης και χειρισμού (μόνο με προαιρετικό εξάρτημα** YDH01F)
- Περιστρέψτε τη μονάδα οθόνης και χειρισμού στη θέση που επιθυμείτε και στερεώστε την με τις κονδυλωτές βίδες.



**Μοντέλα FCA:**

**Σύνδεση πλατφόρμας ζύγισης**
- Βάλτε το φις του αγωγού σύνδεσης στην υποδοχή σύνδεσης, στο πίσω μέρος της μονάδας χειρισμού. Στη συνέχεια, σφίξτε το δακτύλιο στερέωσης με το χέρι.

**Τοποθέτηση μερών**




**Ζυγός με στρογγυλό δίσκο ζύγισης**

● Τοποθετήστε τα μέρη με την εξής σειρά:
- Κάλυμμα προστασίας

⚠ Αν χρησιμοποιείται κάλυμμα προστασίας σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων, ο ζυγός πρέπει να τοποθετείται και να λειτουργεί κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να αποτρέπεται τυχόν κίνδυνος δημιουργίας σπινθήρων λόγω ηλεκτροστατικής φόρτισης.
Για το σκοπό αυτόν, λάβετε υπόψη τις υποδείξεις πάνω στο κάλυμμα προστασίας.

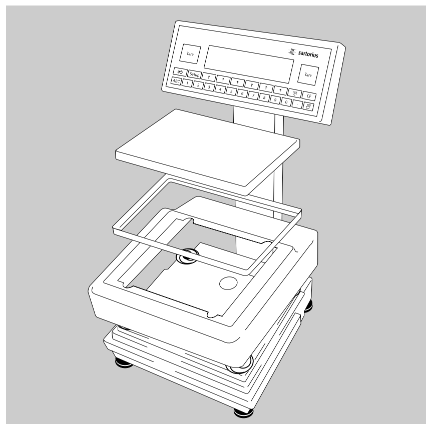
- Τοποθετήστε το δακτύλιο θωράκισης στο ζυγό και περιστρέψτε τον αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι να σταθεροποιηθεί

- Βοηθητικός δίσκος

- Δίσκος ζύγισης

- Γυάλινο κάλυμμα

- Καπάκι ανεμοπροστασίας



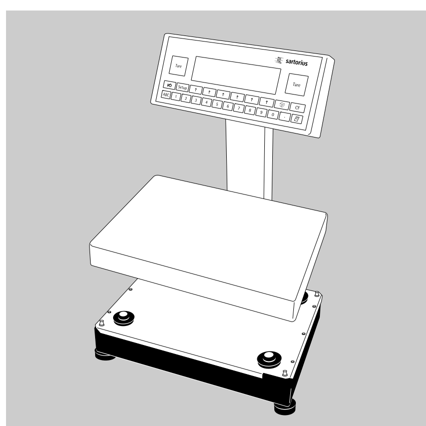

**Ζυγός με ορθογώνιο δίσκο ζύγισης**

● Τοποθετήστε τα μέρη με την εξής σειρά:
- Κάλυμμα προστασίας (αφαιρέστε τη μεμβράνη από την αυτοκόλλητη επιφάνεια)

⚠ Σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων και χρησιμοποιείται κάλυμμα προστασίας, ο ζυγός πρέπει να τοποθετείται και να λειτουργεί κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να αποτρέπεται τυχόν κίνδυνος ανάφλεξης λόγω ηλεκτροστατικής φόρτισης.
Για το σκοπό αυτόν, λάβετε υπόψη τις υποδείξεις πάνω στο κάλυμμα προστασίας.

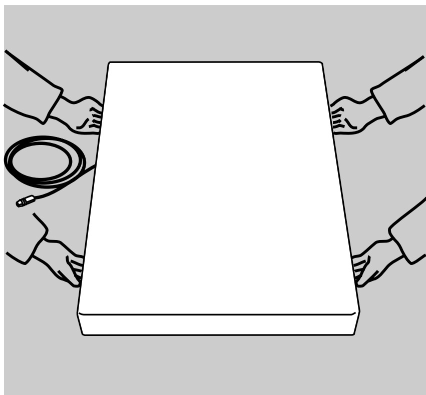
- Ανεμοπροστασία πλάστιγγας (ανάλογα με το μοντέλο)

- Δίσκος ζύγισης




**FC34EDE-HX, FC34EDE-PX, FC16EDE-HX, FC12EDE-X, FC64EDE-SX, FC64EDE-HX**

● Τοποθέτηση δίσκου ζύγισης

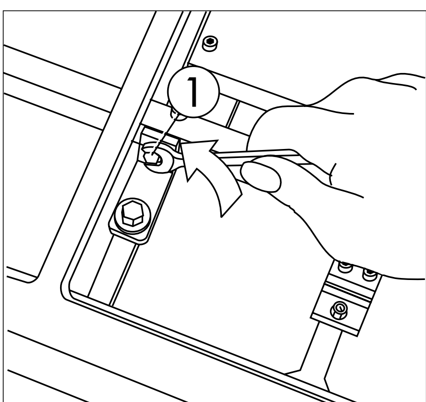


**Αφαίρεση ασφαλειών μεταφοράς από τα μοντέλα** FCA ... IGG

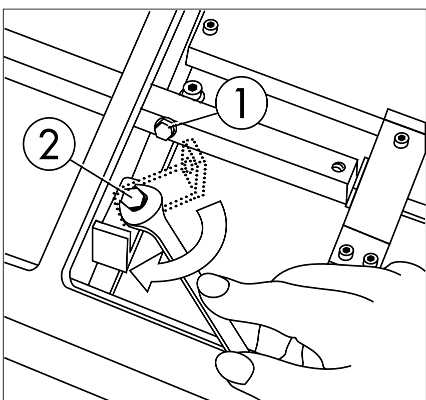
○ Κατά τη μεταφορά, ανυψώστε την πλατφόρμα ζύγισης από τις επιμήκεις πλευρές

○ Αφαιρέστε τις μεμβράνες, τις ταινίες της συσκευασίες και τα κομμάτια αφρολέξ

● Φέρατε την πλατφόρμα ζύγισης στη θέση τοποθέτησης και βγάλτε το δίσκο ζύγισης.

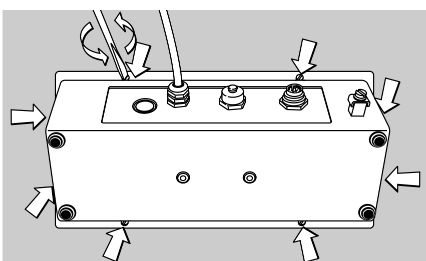



Προβείτε στις εξής ενέργειες στη θέση ασφαλείας με το κόκκινο σήμα:
● Ξεβιδώστε τη βίδα 1




● Ασφαλίστε τη βίδα 2, μεταβάλετε κατά 180° τη γωνία στερέωσης και ξανασφίξτε τη βίδα 2
Ξαναστερεώστε τη βίδα 1 στο μοχλό

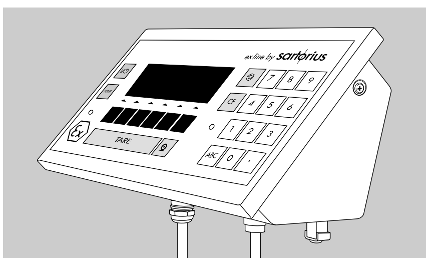
Υπόδειξη για τη μεταφορά της πλατφόρμας ζύγισης:
Κατά τη μεταφορά της πλατφόρμας ζύγισης, συναρμολογήστε ξανά την ασφάλεια μεταφοράς.



**Επίτοιχη συναρμολόγηση**
Η συσκευή πρέπει να βρίσκεται εκτός της περιοχής όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων για να τοποθετηθεί σε τοίχο.

○ Τοποθετήστε τη συσκευή με την πρόσοψη πάνω σε μαλακό υπόθεμα.

● Ξεβιδώστε τις βίδες.




● Αφαιρέστε την πρόσοψη και περιστρέψτε κατά 180°.

● Τοποθετήστε και σφίξτε ξανά τις βίδες.

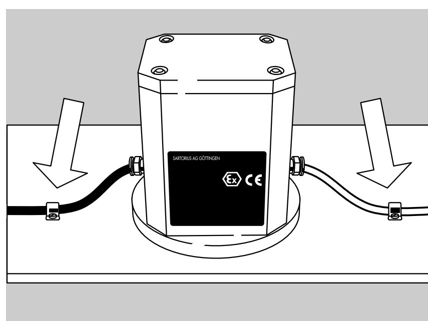
⚠ Προσέξτε μην σφηνώσει κάποιο καλώδιο.

⚠ Λάβετε υπόψη την προστασία IP, όλοι οι σύνδεσμοι στεγανοποίησης πρέπει να κλείνουν.

**Σύνδεση με το δίκτυο παροχής ρεύματος**

⚠ Πριν από τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο σύνδεσης είναι κανονικά συνδεδεμένο με το δίκτυο. Ιδιαίτερα, ο προστατευτικός αγωγός πρέπει να είναι συνδεδεμένος με το κέλυφος του τροφοδοτικού.
Όλες οι συσκευές πρέπει να συνδεθούν μέσω των υφιστάμενων ακροδεκτών ισοδυναμικής σύνδεσης στον εξομαλυντή τάσης (PA). Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από ειδικά καταρτισμένο τεχνικό, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τους τεχνικούς κανονισμούς.

⚠ Η εγκατάσταση μπορεί να τεθεί σε λειτουργία για πρώτη φορά μόνο αφού διασφαλιστεί ότι στην περιοχή δεν υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων. Αν κατά την πρώτη αυτή θέση σε λειτουργία παρουσιαστούν ανωμαλίες που οφείλονται σε ζημιά κατά τη μεταφορά, αποσυνδέστε την εγκατάσταση από το δίκτυο και ενημερώστε το τμήμα σέρβις (αν δεν υπάρχει ένδειξη, αν δεν υπάρχει οπισθοφωτισμός ενώ εμφανίζεται ένδειξη βάρους, αν η τιμή βάρους δεν είναι επαναλήψιμη, αν η ένδειξη δεν σταθεροποιείται κτλ.).



⚠ Τροφοδοτικό σφραγισμένο με πίεση YPS02-X..:
– τοποθετήστε σταθερά και τα δύο καλώδια
– προαιρετικά διατίθεται εύκαμπτο καλώδιο με βιδωτό σύνδεσμο

● Έλεγχος τάσης/συχνότητας δικτύου και είδους φις

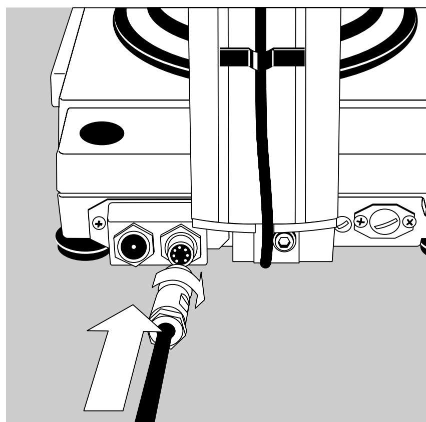
– Αν δεν συμφωνεί: απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας

⚠ Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια τροφοδοτικά:
– YPS02-Z.. (εγκατάσταση εκτός της περιοχής όπου υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων)
– YPS02-X.. (εγκατάσταση εντός της περιοχής όπου υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων)

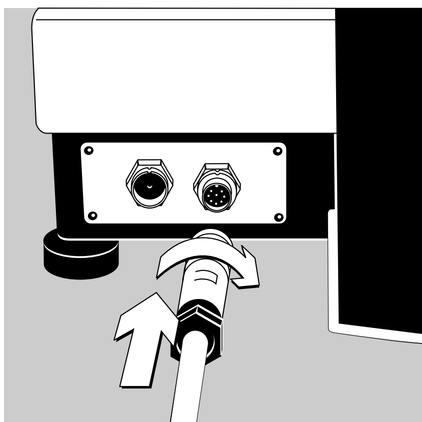
⚠ Κατά τη λειτουργία του ζυγού, προσέξτε τα εξής στην περιοχή όπου υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων:
– Να τηρείτε τα εκάστοτε ισχύοντα πρότυπα και προδιαγραφές που ισχύουν για την εγκατάσταση συσκευών στην περιοχή όπου υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων, π.χ. ElexV της 27.02.1980 (BGBl. I, σελ. 214)
– Η εγκατάσταση των συσκευών στη Ζώνη 1 πρέπει να γίνει από ειδικό και να ελεγχθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

⚠ Πριν από τη λειτουργία, συνδέστε τις ακόλουθες συσκευές σε κεντρικό συνδετήρα γείωσης κυκλωμάτων:
– Ζυγός
– Τροφοδοτικό
– Δίοδος Zener

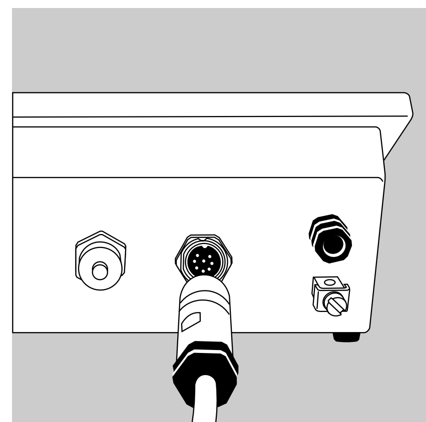
Μοντέλα FC...BBE/CCE:



Μοντέλα FC...EDE:



Μοντέλα FCA:



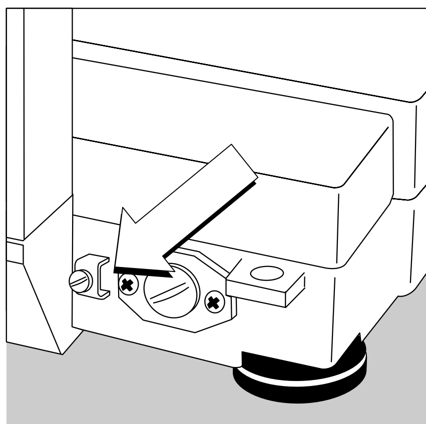
● Μοντέλα BFC: Εισάγετε την υποδοχή του μπλε καλωδίου του αντιεκρηκτικού τύπου τροφοδοτικού στο ζυγό και ασφαλίστε τη σύνδεση με το βιδωτό δακτύλιο

⚠ Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης του τροφοδοτικού σε προστατευμένη θέση, έτσι ώστε να μην υπόκειται σε φθορές

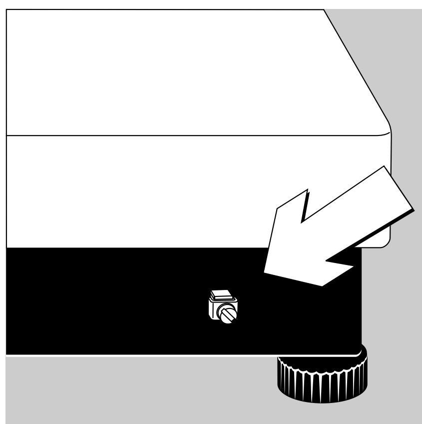
○ Το αντιεκρηκτικού τύπου φις για το καλώδιο τροφοδοσίας (στο πρωτεύον κύκλωμα) των τροφοδοτικών YPS02-X.. δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία (ανοικτά άκρα καλωδίου)

Φόρτιση συσσωρευτή αποθήκευσης των δεδομένων:
Τα δεδομένα αποθηκεύονται σε μνήμη με τροφοδοσία από συσσωρευτή.
Κατά την αποσύνδεση του ζυγού από το ρεύμα, τα δεδομένα που προσδιορίστηκαν παραμένουν αποθηκευμένα για τρεις μήνες περίπου. Στη λειτουργία αναμονής (Stand by), τα δεδομένα διατηρούνται από την παροχή δικτύου. Προτού αποθηκεύσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, εκτυπώστε τα δεδομένα πρωτοκόλλου.
Για να λειτουργήσει την πρώτη φορά, αφήστε το ζυγό συνδεδεμένο με την πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος για μια ολόκληρη μέρα, ώστε να φορτιστεί η μπαταρία του.

Μοντέλα FC...BBE/CCE:

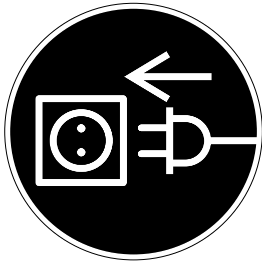


Μοντέλα FC...EDE:



**Δημιουργία ισοδυναμικής σύνδεσης (σύνδεση γείωσης)**

● Συνδέστε το ζυγό, χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο γείωσης (δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία), με το κεντρικό συνδετήρα γείωσης κυκλωμάτων.
Επιπλέον, το μεταλλικό κέλυφος της συσκευής γειώνεται μέσω του προστατευτικού αγωγού του καλωδίου τροφοδοσίας. Το μεταλλικό κέλυφος του ζυγού είναι συνδεδεμένο με το τροφοδοτικό μέσω του πλέγματος θωράκισης του καλωδίου σύνδεσης.



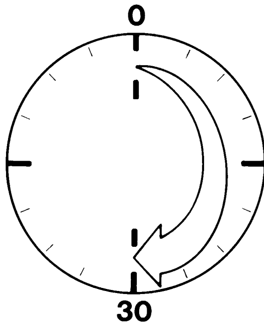
**Σύνδεση ηλεκτρονικών συσκευών (Περιφερειακά)**

⚠ Πριν τη σύνδεση ή την αποσύνδεση πρόσθετων συσκευών (εκτυπωτή, υπολογιστή) στη διεπαφή δεδομένων, ο ζυγός πρέπει να αποσυνδέεται οπωσδήποτε από το δίκτυο

⚠ Τα καλώδια που συνδέουν την πλατφόρμα ζύγισης με τη μονάδα χειρισμού, το συνδετήρα τύπου T και τη δίοδο Zener πρέπει να είναι σταθερά τοποθετημένα και προστατευμένα από τυχόν φθορές.

⚠ Στις διόδους Zener YD101-Z, YD102-Z και YD103-Z υπάρχουν 1, 2 ή 4 δίοδοι Zener τύπου Z966. Αυτές φέρουν την ένδειξη [EEx ia]IIC και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περιοχή θερμοκρασίας από 0° C έως 40° C. Οι δίοδοι πρέπει να εγκαθίστανται εκτός της περιοχής όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εκρήξεων και να συνδέονται μέσω των ακροδεκτών ισοδυναμικής σύνδεσης που υπάρχουν στην εξωτερική πλευρά του κελύφους στον εξομαλυντή τάσης (PA). Οι συνδεδεμένες εξωτερικές συσκευές δεν πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να διοχετεύουν στις διόδους τάσεις μεγαλύτερες από 250 V.

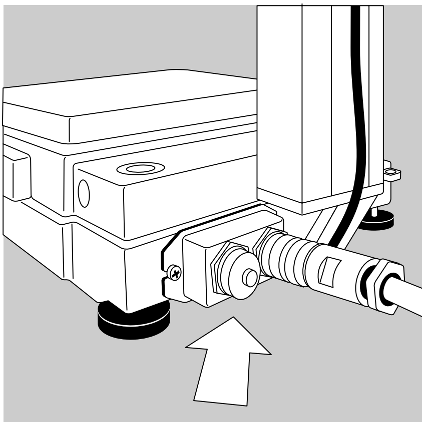
⚠ Η σύνδεση τύπου T σχηματίζει μια παθητική καλωδίωση. Στον ποδοδιακόπτη υπάρχει μόνο ένας απλός διακόπτης με τις ενδείξεις "UNIVERSAL_IN" και "GND". Και οι δύο συσκευές επιτρέπεται να εγκατασταθούν σε περιοχές με κίνδυνο πρόκλησης εκρήξεων της Ζώνης 1 και 2, σύμφωνα με το DIN VDE 0165.



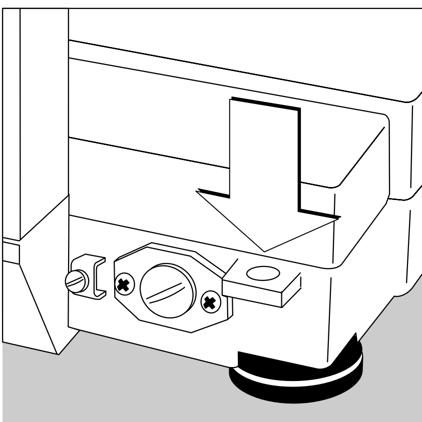

**Χρόνος προθέρμανσης**
Για την εξαγωγή αποτελεσμάτων ακριβείας, ο ζυγός χρειάζεται χρόνο προθέρμανσης τουλάχιστον 30 λεπτών από τη σύνδεση στο δίκτυο για πρώτη φορά.
Τότε μόνο ο ζυγός φτάνει στην απαιτούμενη θερμοκρασία λειτουργίας.

Χρησιμοποιήστε ζυγό που έχει υποβληθεί σε επίσημο έλεγχο σταθμών για μετακινήσεις που επιβάλλουν τη διενέργεια τέτοιου ελέγχου:

○ Εφαρμόστε χρόνο προθέρμανσης 24 ωρών τουλάχιστον μετά τη σύνδεση στο δίκτυο για πρώτη φορά



**Κλείσιμο υποδοχής της διεπαφής**
Κλείστε την υποδοχή της διεπαφής, που δεν είναι συνδεδεμένη με καλώδιο, με το προστατευτικό κάλυμμα που περιλαμβάνεται στη συσκευασία (υποχρεωτικό κατά την εγκατάσταση σε περιοχές με κίνδυνο πρόκλησης εκρήξεων 1 και 2).



**Ασφάλιση από κλοπή**
○ Μόνο στα μοντέλα FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX

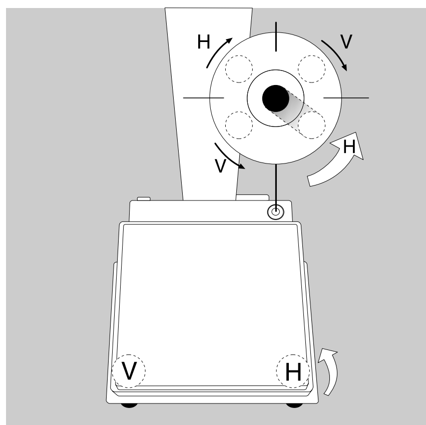
Για να ασφαλίσετε το ζυγό από κλοπή, χρησιμοποιήστε το δακτύλιο στερέωσης στο πίσω μέρος του ζυγού.

● Σταθεροποιήστε το ζυγό στη θέση τοποθέτησης, π.χ. με μια αλυσίδα ή κλειδαριά

# Αλφάδιασμα του ζυγού

**Σκοπός:**
– Εξομάλυνση ανωμαλιών στο σημείο τοποθέτησης του ζυγού

– Απόλυτη οριζοντίωση του ζυγού για αποτελέσματα που μπορούν να επαναληφθούν οποιαδήποτε στιγμή



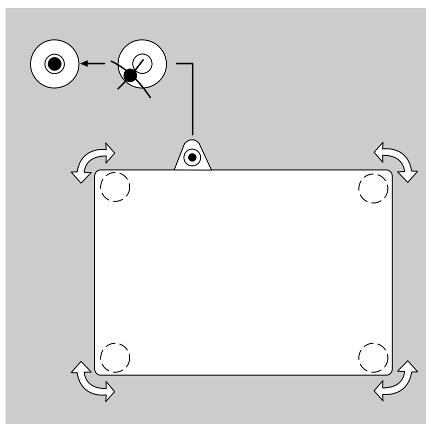

**Ο ζυγός πρέπει να αλφαδιάζεται ξανά ύστερα από κάθε αλλαγή θέσης.**
**Αλφάδιασμα στα μοντέλα FC06BBE-SX, FC6CCE-HX, FC2CCE-SX, FC12CCE-SX, FC6CCE-SX, FC12CCE-IX**

Το αλφάδιασμα γίνεται μόνο με τα δύο μπροστινά πέλματα στήριξης.

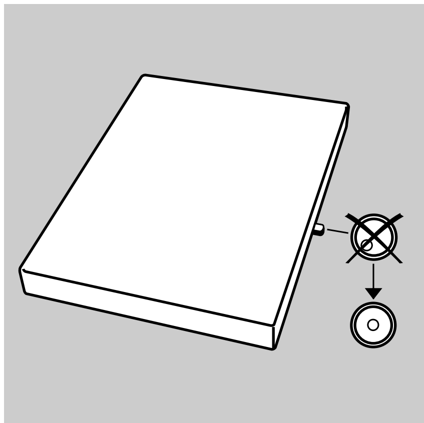
● Περιστρέψτε και τα δύο πίσω πέλματα προς τα μέσα (μόνο σε ζυγούς με ορθογώνιο δίσκο ζύγισης)

● Περιστρέψτε τις βίδες των μπροστινών πελμάτων όπως δείχνει η εικόνα, έως ότου η φυσαλίδα αέρα του αλφαδιού να έρθει στο κέντρο του κύκλου
> Τις περισσότερες φορές απαιτούνται πολλές προσπάθειες για να επιτευχθεί οριζοντίωση

● Περιστρέψτε τα δύο πίσω πέλματα προς τα έξω, μέχρι να ακουμπήσουν την επιφάνεια τοποθέτησης

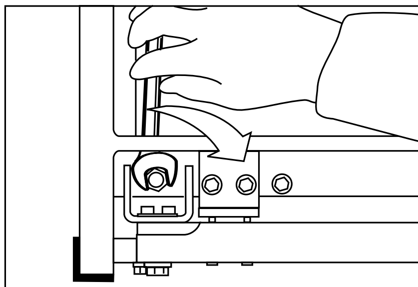


**Αλφάδιασμα στα μοντέλα FC...EDE...**
● Αλφαδιάστε το ζυγό με τις βίδες των τεσσάρων πελμάτων, έως ότου η φυσαλίδα αέρα του αλφαδιού να έρθει στο κέντρο του κύκλου

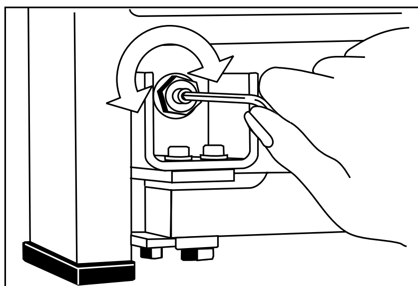


**Αλφάδιασμα στα μοντέλα** FCA...IGG

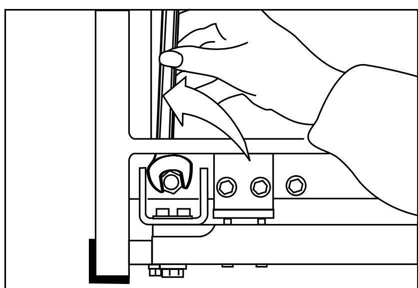
- Αλφαδιάστε την πλατφόρμα ζύγισης με τις βίδες των τεσσάρων πελμάτων, έως ότου η φυσαλίδα αέρα του αλφαδιού να έρθει στο κέντρο του κύκλου. Όλα τα πέλματα στήριξης πρέπει να είναι σε επαφή με το δάπεδο και να φέρουν το ίδιο φορτίο.



- Αφαιρέστε το δίσκο ζύγισης
- Ξεσφίξτε τα κόντρα παξιμάδια στα πέλματα στήριξης με ένα κλειδί SW17



- Περιστρέψτε προς τα μέσα ή προς τα έξω τα πέλματα στήριξης με κλειδί Allen SW5



- Μετά το αλφάδιασμα της πλατφόρμας ζύγισης, ξαναβιδώστε καλά τα κόντρα παξιμάδια πάνω στο πλαίσιο της πλατφόρμας
- Τοποθέτηση δίσκου ζύγισης

**Ρύθμιση γλώσσας**

> Βλέπε κεφάλαιο “Εισαγωγικές ρυθμίσεις”, παράγραφος “Ρύθμιση γλώσσας” στις ξεχωριστές οδηγίες χρήσης

**Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας**

> Βλέπε κεφάλαιο “Εισαγωγικές ρυθμίσεις”, παράγραφος “Εισαγωγή δεδομένων χρήστη” στις ξεχωριστές οδηγίες χρήσης

# Φροντίδα και συντήρηση

**Σέρβις**
Η τακτική συντήρηση του ζυγού σας από εκπρόσωπο του σέρβις της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών της Sartorius εγγυάται τη συνεχή εξαγωγή αποτελεσμάτων με ακρίβεια. Η Sartorius σάς προσφέρει συμβόλαια συντήρησης με κύκλο από 1 μήνα ως 2 χρόνια.

**Επισκευές**
⚠ Μην ανοίγετε το τροφοδοτικό YPS02-X.. όταν βρίσκεται υπό τάση! Μετά την αποσύνδεση από το δίκτυο περιμένετε τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα πριν αρχίσετε το άνοιγμα. Δεδομένου ότι οι επιφάνειες συναρμογής που βρίσκονται στα μέρη του κελύφους παίζουν ρόλο στην ασφάλεια της συσκευής, το άνοιγμα και το κλείσιμο πρέπει να γίνεται από γνώστη της διαδικασίας.

**Προσοχή στις ροπές σύσφιξης!**
Οι γρατζουνιές στις επιφάνειες προσαρμογής καταργούν την προστασία από εκρήξεις!

⚠ Αποσυνδέστε αμέσως από το δίκτυο τη συσκευή που παρουσιάζει πρόβλημα! Η επισκευή πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς εξουσιοδοτημένους από τη Sartorius και να χρησιμοποιούνται γνήσια ανταλλακτικά. Οι επισκευές που δεν γίνονται με τον ενδεδειγμένο τρόπο μπορούν να προκαλέσουν σημαντικούς κινδύνους για το χειριστή.

⚠ Τα καλώδια και οι συνδέσεις που έχουν υποστεί βλάβη ή φθορά πρέπει να αντικαθίστανται ως σύνολο!

**Καθαρισμός**
⚠ Αποσυνδέστε το ζυγό από την παροχή ρεύματος και, αν υπάρχει καλώδιο δεδομένων συνδεδεμένο στο ζυγό, αποσυνδέστε το και αυτό

⚠ Δεν επιτρέπεται να εισχωρήσει υγρό στο εσωτερικό του ζυγού

⚠ Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά μέσα καθαρισμού (διαλυτικά κ.λπ.)

● Καθαρίζετε το ζυγό με πανί που έχει υγρανθεί ελαφρά με διάλυμα σαπουνιού

● Να αφαιρείτε τα μη συνεκτικά υπολείμματα και τη σκόνη προσεκτικά με ένα πινέλο ή ηλεκτρικό σκουπάκι χειρός

⚠ Δεν επιτρέπεται ο ψεκασμός με νερό ή η χρήση πεπιεσμένου αέρα

**Καθαρισμός προστατευτικού καλύμματος**
⚠ Καθαρίζετε το προστατευτικό κάλυμμα μόνο έξω από την περιοχή με κίνδυνο πρόκλησης εκρήξεων

⚠ Δεν επιτρέπεται το σκούπισμα και το τρίψιμο του προστατευτικού καλύμματος με στεγνό πανί

○ Μετά τον καθαρισμό φροντίστε για την ηλεκτροστατική αποφόρτιση του προστατευτικού καλύμματος, π.χ. σκουπίζοντας όλες τις επιφάνειες με ένα υγρό, γειωμένο πανί

**Αντικατάσταση προστατευτικού καλύμματος**
> Αντικαταστήστε το προστατευτικό κάλυμμα που έχει υποστεί ζημιά

**Αντικατάσταση στο μοντέλο FC06BBE-SX(CE)**
● Αφαιρέστε από το ζυγό τα εξής μέρη:
- Καπάκι ανεμοπροστασίας
- Γυάλινο κάλυμμα
- Δίσκος ζύγισης
- Βοηθητικός δίσκος
- Περιστρέψτε και αφαιρέστε το δακτύλιο θωράκισης κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού
- Παλαιό κάλυμμα προστασίας

● Πιέστε το νέο κάλυμμα προστασίας στο μπροστινό και πίσω μέρος του ζυγού πάνω από το χείλος μέχρι να στερεωθεί

● Τοποθετήστε το δακτύλιο θωράκισης και περιστρέψτε τον αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού

● Τοποθετήστε ξανά όλα τα υπόλοιπα μέρη με την αντίστροφη σειρά

**Αντικατάσταση στα μοντέλα FC6CCE-HX(CE), FC2CCE-SX(CE), FC12CCE-SX(CE), FC12CCE-IXCE, FC6CCE-SX(CE)**
● Αφαιρέστε από το ζυγό τα εξής μέρη:
- Δίσκος ζύγισης
- Ανεμοπροστασία πλάστιγγας (ανάλογα με το μοντέλο)
- Αφαιρέστε το παλαιό προστατευτικό κάλυμμα

● Τοποθετήστε το νέο προστατευτικό κάλυμμα πάνω από το ζυγό (βγάλτε τη μεμβράνη από την αυτοκόλλητη επιφάνεια)

● Τοποθετήστε ξανά όλα τα υπόλοιπα μέρη με την αντίστοιχη σειρά

⚠ Το προστατευτικό κάλυμμα και η πλάστιγγα δεν πρέπει να εφάπτονται

**Έλεγχος ασφάλειας**
Αν η ακίνδυνη λειτουργία του ζυγού δεν είναι πλέον εξασφαλισμένη:

● Αποσυνδέστε από την παροχή ρεύματος: βγάλτε το τροφοδοτικό από την πρίζα

> Ασφαλίστε τη ζυγαριά από τυχόν περαιτέρω χρήση
Η ακίνδυνη λειτουργία του τροφοδοτικού δεν είναι πλέον εξασφαλισμένη όταν:
- το τροφοδοτικό παρουσιάζει εμφανείς ζημίες
- το τροφοδοτικό δεν λειτουργεί
- έχει προηγηθεί μακρόχρονη αποθήκευση σε δυσμενείς συνθήκες
- έχει προηγηθεί μεταφορά κατά την οποία η συσκευή καταπονήθηκε

Στην περίπτωση αυτή επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Sartorius. Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό:
- που να έχει πρόσβαση στα απαραίτητα εγχειρίδια και στις οδηγίες επισκευής και
- που να έχει λάβει μέρος σε αντίστοιχα εκπαιδευτικά προγράμματα

Ο χρόνος και η έκταση των ελέγχων πρέπει να καθορίζονται από τον εξειδικευμένο τεχνικό ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος και χρήσης του τροφοδοτικού, ωστόσο το μέγιστο διάστημα μεταξύ των ελέγχων δεν πρέπει να υπερβαίνει τον ένα χρόνο.

⚠ Οι σφραγίδες που έχουν τοποθετηθεί στη συσκευή επισημαίνουν ότι η συσκευή επιτρέπεται να ανοίγεται και να συντηρείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό για να εξασφαλίζεται η άψογη και ασφαλής λειτουργία της και να παραμένει σε ισχύ η εγγύηση.

Sartorius AG
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Germany

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius.com


The status of the information,
specifications and illustrations
in this manual is indicated
by the date given below.
Sartorius AG reserves the
right to make changes to the
technology, features,
specifications and design of the
equipment without notice.

Status:
August 2004, Sartorius AG,
Goettingen, Germany

Printed in Germany on paper that has been bleached
without any use of chlorine
W1A000 · KT
Publication No.: WFC6004-u04063